NUMER ZJAZDOWY

TOM XIII ZESZYT 3–4

# POLSKI PRZEGLĄD OTO-LARYNGOLOGICZNY

ORGAN POLSKIEGO TWA OTO-LARYNGOLOGICZNEGO

REDAKTOR NACZELNY: PROF. DR. A. LASKIEWICZ

SEKRETARZE REDAKCJI: DR J. IWASZKIEWICZ i DR A. ZAKRZEWSKI
WYDAWCA: DR J. CZARNECKI, PREZES POLSK. TWA OTO-LARYNGOLOG
KOMTET REDAKCYJNY PATRZ STR. II.



**ADRES REDAKCJI I ADMINISTRACJI:**
**POZNAŃ, KLINIKA OTOLARYNGOLOGICZNA U. P., FREDRY 7**
KONTO P. K. O. TOW. OTOLARYNGOLOGICZNEGO W WARSZAWIE 5033



**CENA ZESZYTU POJEDYŃCZEGO 5 ZŁ, PODWÓJNEGO 10 ZŁ**
**DO NABYCIA W REDAKCJI**

**CENA OGŁOSZEŃ: ZA CAŁĄ STRONĘ 60 ZŁ, ZA PÓŁ 30 ZŁ, ZA ĆWIERĆ 15 ZŁ**



*Rękopisy nadesłane do Redakcji muszą być odbite na maszynie i załączone streszczenie w języku francuskiem*

CZCIONKAMI DRUKARNI UNIWERSYTETU POZNAŃSKIEGO
POD ZARZĄDEM JÓZEFA WINIEWICZA

WYCHODZI ZESZYTAMI - CZTERY ZESZYTY ROCZNIE



*KOLEDZY*

*popierajcie w pierwszym rzędzie firmy ogłaszające się w naszym Przeglądzie!*

## TREŚĆ NUMERU.



## SOMMAIRE.

NUMER ZJAZDOWY

TOM XIII LIPIEC 1937 ZESZYT 3—4

# POLSKI PRZEGLĄD OTO-LARYNGOLOGICZNY

ORGAN POLSKIEGO T-WA OTO-LARYNGOLOGICZNEGO

REDAKTOR NACZELNY: PROF. DR. A. LASKIEWICZ

Sekretarze Redakcji: Dr J. Iwaszkiewicz i Dr A. Zakrzewski

Wydawca: Dr J. Czarnecki, Prezes P. Twa Oto-laryngologicznego

Komitet Redakcyjny p. str. 1

Adres Redakcji i Administracji: Poznań, Klinika Oto-laryngologiczna U. P., ul. Fredry 7



## Ś. p. Prof. Dr T. Wąsowski.

Ś. p. prof. Tadeusz Wąsowski urodził się 16 stycznia 1892 roku w Niemirowie na Podolu, gdzie w roku 1910 ukończył gimnazjum. Należał tam do koła samokształceniowego młodzieży polskiej. W r. 1916 ukończył z odznaczeniem Wydział Lekarski w Kijowie. Pod-

czas studiów akademickich należał do Stowarzyszenia Polskiej Młodzieży Akademickiej „Korporacja“, oraz do Koła Polaków Medyków, będąc w r. 1915 prezesem tegoż Koła. W latach 1915 do 1916 był hospitantem kliniki położniczo-ginekologicznej. W końcu 1916 r. zostaje powołany do wojska rosyjskiego i przydzielony do szpitala Ziemskiego w m. Białynicze gub. Mohylewskiej. Tam po rewolucji rosyjskiej organizuje okolicznych Polaków i zakłada w Białyniczach Szkołę Polską. W styczniu 1919 przybył do kraju i wstąpił jako ochotnik do Wojska Polskiego. Na froncie przebył do końca 1920 r. jako Naczelny Lekarz Białostockiego p. p., Szef Sanitarny Grupy Generała Mokrzeckiego, a po tym Dywizji Litewsko-Białoruskiej, Zastępca Szefa Sanitarnego IV Armii, referent Szefostwa Sanitarnego Frontu Północnego. W początku 1921 zostaje przydzielony jako ordynator do sanatorium Czerwonego Krzyża w Zakopanem, w lipcu tegoż roku kończy w Warszawie kurs bakteriologii. W końcu 1921 r. i w 1922 r. po przebytej trepanacji wyrostka sutkowego pracuje w Oddz. Otolaryngol. Szpitala Ujazdowskiego. Po demobilizacji w stopniu kapitana-lekarza był do marca 1924 ordynatorem oddziału otolaryngologicznego szpitala kolejowego w Brześciu n. B. Od marca 1924 jest starszym asystentem Kliniki Otolaryngologicznej w Wilnie. W r. 1925 uzyskał stopień doktora medycyny w Uniwersytecie Stefana Batorego na podstawie rozprawy p. t. „Formuła leukocytowa w ropnym zapaleniu ucha środkowego i jego powikłaniach i jej znaczenie rozpoznawcze, z uwzględnieniem bakteriologii tych cierpień“. W latach 1927—1928 przebywał 6 miesięcy w Paryżu, wysłany przez Uniwersytet Wileński, pracując tam w klinikach i szpitalach oraz w Instytucie Pasteura. W r. 1930 habilitował się z otolaryngologii na Uniwersytecie Stefana Batorego w Wilnie na podstawie pracy pt. „Badania doświadczalne nad wpływem niektórych związków narkotycznych i nasennych na układ przedsionkowy i kanałów półkolistych“.

W październiku 1935 roku Wydział Lekarski Uniwersytetu Stefana Batorego zlecił mu wykłady i kierownictwo Kliniki Otolaryngologicznej, a od maja 1936 r. został mianowany profesorem nadzwyczajnym przy tej katedrze.

Ogłosił drukiem 84 prac naukowych.

Od roku 1924 był sekretarzem Wileńskiej Sekcji Polskiego Tow. Otolaryngologicznego, a od 1926 r. i Redakcji Polskiego Przeglądu Otolaryngol. W latach 1929—30 był sekretarzem Wi-

leńskiego Tow. Lekarskiego, od r. 1930 członkiem Sądu Wileńsko-Nowogródzkiej Izby Lekarskiej. W r. 1932 obrany był przez Senat Akademicki U. S. B. członkiem Komisji Dyscyplinarnej dla asystentów. Od r. 1933 jest członkiem Kolegium Naukowego Wileńskiego Tow. Przeciwgruźliczego. W r. 1933 był wiceprezesem Wileńskiego Tow. Otolaryngologicznego. We wrześniu 1936 roku został powołany przez Radę Wydziałową jako delegat Wydziału Lekarskiego U. S. B. do składu Rady Lekarskiej przy Naczeln. Lekarzu Ubezpieczalni Społecznej w Wilnie.

Zmarł 20 kwietnia 1937 r. w Wilnie i został pochowany dnia 23 kwietnia na cmentarzu Rossa w Wilnie.

N. Wołkowyski.

Z Kliniki Oto-laryngologicznej U. P.

# Bóle głowy, — odruchy i zaburzenia współczulne pochodzenia nosowego[1].

Prof. Dr A. LASKIEWICZ.

Z ogólnej charakterystyki i dat w tytule wymienionego zagadnienia zaznaczyć należy, że w roku 1840 *Tissot* odróżniał już 3 rodzaje bólów głowy tj.: 1. rozlane bóle o znacznym natężeniu, bez wyraźnego umiejscowienia, dłuższy czas się utrzymujące, 2. bóle występujące napadowo po jednej tylko stronie, które mijają po kilku, kilkunastu godzinach, by po pewnym czasie znów się zjawić, 3. bóle kłójące, ograniczone ściśle do jednego tylko miejsca na głowie, najczęściej w okolicy potylicy, bez wyraźnej przyczyny, występujące również napadowo u osobników nerwowych w histerii itp. *Bordier* i *Gubler* (1874) wspominają już wyraźnie o bólach połowiczych głowy na tle schorzeń nosa. Dopiero w r. 1882 opisał *Hack* szereg dokładnych spostrzeżeń klinicznych, dotyczących występowania bólów głowy w związku z różnymi zmianami w nosie, a *Joal, Gellé, Menière* i *Rault* podają w tym samym czasie wpływ leczenia wewnątrznosowego na ich ustępowanie. *Grunwald* (1890), *Coupard de St. Hilaire, Robertson, Dube, Lack, Sommers, Heymann* i inni zwrócili uwagę na schorzenia zatok bocznych nosa, przy których bóle głowy mają ściśle określony charakter i natężenie, *Berger* stwierdził zależność bólów głowy w okolicy czoła i skroni od spraw zapalnych ostrych i przewlekłych w jamie nosowej, jak również skrzywień przegrody nosa, a *Herzfeldowi* udało się (1893) wyleczyć bóle głowy w okolicy potylicy, trwające czas dłuższy, przez szerokie otwarcie i wyskrobanie zatoki klinowej. Prace *Sludera* nad unerwieniem błony śluzowej nosa a w szczególności nad budową i fizjologią zwoju podniebienno-klinowego, rzuciły nowe światło na szereg problemów, dotyczących patologii nosa i ich związku ze zjawianiem się bólów głowy w różnych miejscach i o różnym natężeniu. Równocześnie prawie we Francji *Duverger* i *Dutheillet de Lamothe* ogłaszają swoje spostrzeżenia o tzw. vacuum sinus

---

[1]) Referat programowy przeznaczony na XV-ty Zjazd lekarzy i przyrodników P. we Lwowie (Sekcja Otolaryngol.).

i jego wpływie na występowanie bólów głowy przeważnie w obrębie danej zatoki. Prace zaś *Ramadiera, Wormsa, Boschego, Tarneauda, Berteina, Sargnona* i *Halphena* (1925) wyjaśniły wpływ niedrożności nosa i skrzywień przegrody, *Soulasa, Boucheta* i *Graina* rozrostu muszli środkowej a *Dufourmentela* i *Vincenta* ukrytych zapaleń zatoki klinowej na powstawanie bólów głowy o typie neuralgicznym i połowiczym (hemicrania). Temat ten był szeroko omawiany na zjeździe Soc. fr. d'Otoneuro-ophtalmologie przez *Halphena, Montbruna, Tournaya* i *Sourdilla* ze szczególnym uwzględnieniem leczenia chirurgicznego tych zmian. W tym samym mniej więcej czasie zagadnienie to było rozpatrywane także w innych krajach a mianowicie na kongresie w Bukareszcie przez *Costiniu, Tetzu* i *Butzoianu. Ferreri* miał o tym obszerny komunikat na zjeździe otoneuro-ophtalmologicznym w Bordeaux, jako koreferent głównego tematu o bólach głowy, pochodzących od zatoki klinowej. Z innych wreszcie wymienić należy prace *Caminitiego, Di Core, Palestriniego, Rittera Koblanka, Kuttnera, Kämmerera, Hahna, Ullmanna, Williamsa, Atkinsona, Fentona, Greenego, Canuyta, Terracola* i *Marburga.* Ten ostatni w swojej monografii: „der Kopfschmerz und seine Behandlung" odróżnia dwie postaci: 1. tzw. cefalalgia tj. bóle w obrębie czaszki i prosopalgia bóle o zmiennym natężeniu w obrębie czoła i twarzy. Co do rodzaju i natężenia tych bólów rozróżnia bóle rwące i ciągnące pochodzenia gośćcowego, formy neuralgiczne ostre, przewlekłe i o charakterze przerywanym a następnie bóle powierzchowne i głębokie. W odróżnieniu od tych mamy bóle tępe głowy o różnym natężeniu i nieokreślonej lokalizacji we wnętrzu czaszki tzw. bóle od nadciśnienia, które się potęgują przy każdym wysiłku fizycznym, zmianie położenia głowy i są wywołane draźnieniem bezpośrednim, względnie czynnikami odruchowymi. Ostatnio *Vernet* podał następującą klasyfikację: 1. nerwobóle pnia nerwu trójdzielnego (neuritis Sicardi), 2. bóle neuralgiczne (neuralgia czaszkowo-twarzowa), których punktem wyjścia jest jama nosowa, oko, względnie próchnica zębów, 3. bóle połowicze głowy na tle zaburzeń naczynioruchowych - anafylaktyczne, 4. bóle wewnątrzczaszkowe, obejmujące tył głowy z remisjami, względnie exacerbacjami, jako objaw wzmożonego ciśnienia wewnątrzczaszkowego. Co do umiejscowienia tych bólów możemy odróżnić następujące strefy: 1. okolica czołowo-nosowa, występująca głównie w schorzeniach nosa, 2. strefa oczodołowa środkowa, nerwu

nadoczodołowego (Heada) przy zaburzeniach refrakcyjnych. 3. strefa czołowo-skroniowa (zaćma, choroby serca), 4. strefa skroniowa — w chorobach nosa, gardła i zatoki klinowej, wreszcie 5. strefa ciemieniowa, zaznaczająca się szczególnie przy schorzeniach ucha. Przyczyny powstawania tych bólów dzielą autorzy na wewnątrz- i zewnątrzczaszkowe. Do pierwszych zaliczają oprócz guzów zaburzenia naczyniowe, zakażenia ostre i przewlekłe. Do drugich zaś zatrucia wewnątrzustrojowe, zaburzenia krążenia, zaburzenia współczulno-nerwowe, schorzenia narządów jamy brzusznej, stany konstytucjonalne, a oprócz tego schorzenia nosa i zatok bocznych *(Reilly, Boschi).* Czynnikami bezpośrednimi, powodującymi ich powstawanie są: 1. skurcze wzgl. parezy naczyniowe, anemia i hyperemia zapalna, oraz zastój żylny w obrębie naczyń krwionośnych czaszki. Co do pierwszego i drugiego czynnika, wypowiedzieli się już *Brüning, L. Müller, Alexandrini, Ryle* i *Lichtwitz,* nawiązując do analogicznych stanów w obrębie jamy brzusznej i klatki piersiowej, gdzie skurcz ścian naczyń krwion. wywołuje równocześnie anemię danego narządu (angina pectoris, mb. Raynaudi, acroparesthesiae). Przeciwnie znów przekrwienie żylne z powodu zaburzeń w krążeniu, względnie nagłego rozszerzenia naczyń krwionośnych (venostasis) łączy się również z uczuciem bólu *(Salmon).* Te czynniki drażniące mogą wywoływać ból już to przez wpływ bezpośredni na nerwy czuciowe danego narządu, już też na drodze odruchowej, często odległej przez nerw współczulny. Włókna tegoż nerwu znajdują się we wielkiej ilości w błonie śluzowej jamy nosowej, gdzie tworzą liczne sploty z obecnością miejscami nawet komórek zwojowych. Dochodzą one do nerwów nosowych od zwoju podniebienno-klinowego (gl. Meckelli) i jako sploty współczulne okołonaczyniowe. Zwój podniebienno - klinowy par excellence parasympatyczny, otrzymuje włókna współczulne za pośrednictwem nn. petros. supferf. maj. radix vidiana sensitivo-simpatica, od nn. carotico-tympan., a mianowicie od nn. petrosus prof. *(Müller, Sluder).* Nerwy stąd wychodzące w kierunku nosa są: 1. nn. nasopalatinus (Scarpae), nn. nasales poster. lateral., nn. pterygo-palatinus (Bock), rami sfenopalatini, nn. palatini anter. med. i poster., których gałązki unerwiają gardło górne, tylną część przegrody nosa i trąbkę Eustachjusza, rami orbitales, idące przez fiss. orbitalis inf. do pierwszej gałązki nerwu trójdzielnego (Hovelaque). Każda z tych gałązek nerwowych nosa ma 20 razy więcej

włókienek remakowskich aniżeli którykolwiek nerw spinalny (Bryant). Nadto dochodzą włókna współczulne jako sploty dokoła pni tętniczych, zaopatrujących jamę nosową, które pochodzą od splotu współczulnego szyjnego górnego. Zwój współczulny górny łączy się według badań *Scherringtona*, zapomocą rami communicantes z pierwszym, drugim, trzecim i czwartym nerwem rdzeniowym szyjnym. Zwój współczulny szyjny środkowy z piątym i szóstym, zaś zwój szyjny dolny z pierwszym nerwem piersiowym p. fig. 10. To też każdy bodziec może z łatwością ze śluzówki nosa przenosić się przez gałązki współczulne na te odcinki nerwów rdzeniowych i dawać bóle promieniujące do miejsc mniej lub więcej odległych tj. do potylicy, łopatki, stawów kręgowych itp. W obrębie potylicy rozprzestrzenia się głównie gałązka tylna drugiego nerwu szyjnego jako nn. occipitalis maj., który z pod dolnej krawędzi mięśnia skośnego głowy zawija się ku górze a po drodze oddaje łącznice do nerwu szyjnego pierwszego i drugiego jak również gałązki ruchowe do mięśni szyjnych: jego końcowe gałązki czuciowe, przebiwszy ścięgno m. trapezius, wchodzą pod skórę potylicy, unerwiając ją aż do tylnej krawędzi ciemienia. Nn. occipitalis minor jako gałązki tylne drugiego i trzeciego nerwu szyjnego, biegnie równolegle do poprzedniego nerwu, po wyjściu z pod tylnej krawędzi mięśnia mostkowo-sutkowo-obojczykowego i zaopatruje część potyliczno-skroniową głowy, gdzie łączy się ściśle z nerwem małżowinowym większym (n. auricul. maj.). Ten ostatni pochodzi z połączenia się gałązek tylnych nerwu szyjnego drugiego z trzecim, poczym wychodzi z poza tylnej krawędzi m. mostkowo-sutkowo-obojczykowego mniej więcej w połowie jego długości, rozczepiając się w tym miejscu na gałązkę przednią, idącą ku przyusznicy do skóry policzka, małżowiny usznej i przewodu zewnętrznego, łącznie z ram. auricul. nn. vagi i auriculotempor., tylna zaś zaopatruje zewnętrzną powierzchnię małżowiny usznej i okolicę skroniowo-potyliczną czaszki, łącząc się tu z nerwem potylicznym większym i mniejszym. Ostatni wreszcie nerw czuciowy, zaopatrujący skórę w części potylicznej jest gałązką tylną, trzeciego nerwu szyjnego, która przebija się przez ścięgno m. trapezius i biegnie równolegle do pnia nerwu potylicznego większego jako nn. occipitalis tertius. Połączenia wymienionych nerwów ze sobą są tak liczne i ścisłe, że strefy ich unerwienia na powierzchni skóry nie odcinają się ostro od siebie, lecz raczej wchodzą jedne w drugie w postaci mniej lub więcej gęstych

wypustek co *Foerster* określa jako Mischzone, w przeciwieństwie do tzw. autonome Zone — partii skóry, unerwionej tylko przez jeden nerw. W pewnych atoli odcinkach możemy mieć unerwienie tego rodzaju, że nerwy z najbliższego sąsiedztwa zaopatrują daną partię skóry, nie zaś jeden nerw oddzielny tzw. Subsiduarzone według *Foerstera.* To też w tych wypadkach każdorazowe podrażnienie jednej z tych gałązek nerwowych nie daje uczucia bólu w ściśle ograniczonych miejscach, lecz raczej uczucie bólu rozlanego na szerszej przestrzeni. Z badań *Undritza, Sternberga* i *Brubakera* wynika, że zwój Meckela zawiera obo włókien zwężających (p. nn. Vidianus) także włókna rozszerzające naczynia krwionośne. podczas gdy drażnienie pni i zwojów współczulnych na szyji powoduje wyłącznie zwężenie tych naczyń i to zawsze po jednej tylko stronie. Włókna współczulne idące przez nn. Vidianus przechodzą wprost jako jedna ciągłość przez zwój podniebienno-klinowy do błony śluzowej nosa, te zaś, które biegną przez zwój szyjny górny zostają w nim przerwane. Włókna rozszerzające naczynia krwionośne nosa znajdują się również w nerwie krtaniowym górnym. skąd przez łącznice ze zwoju szyjnego górnego przedostają się do pni współczulnych okołonaczyniowych jamy nosowej p. fig. 1. Może więc rozszerzenie naczyń krwionośnych błony śluzowej nosa być wywołane przez drażnienie laryngeus super. Nerw współczulny bierze również udział w unerwieniu opony twardej a to przez nerwy oponowe pochodzące od nerwu trójdzielnego a następnie liczne włókna współczulne dochodzą tamże jako sploty około tętnic carotis-maxillaris interna i vertebralis (Poirier). Nerw oponowy przedni, wychodzący z gałązki ethmoidalnej ram. nasalis nn. ophthalmici, rozprzestrzenia się głównie w okolicy lam. cribrosa i zaopatruje częściowo także zatokę czołową. 2. Rami meningei med. v. laterales pochodzą od zwoju Gassera i od nn. mandibularis (Cruveilhier). One to biegną razem z tętnicą oponową środkową aż do zatoki strzałkowej i łączą się po drodze z włóknami współczulnymi okołonaczyniowymi. Nerwy oponowe tylne tzw. ram. tentorianus v. recurrens tentorii cerebelli (Arnoldi) wychodzi z pierwszej gałęzi nn. trójdzielnego. 2. Ram. accessorius nn. recurrentis Arnoldi bierze początek z okolicy sin. cavernosus i biegnie w kierunku móżdżka (Hovelaque). 3. Gałązki idące od zwoju jarzmowego nerwu błędnego, które biegną przez for. lacerum poster. do tylnego dołu czaszkowego. *Fenton* i *Pusateri* przyjmują nadto obecność włókien od ansa hypoglossi oraz pierwszego i drugie-

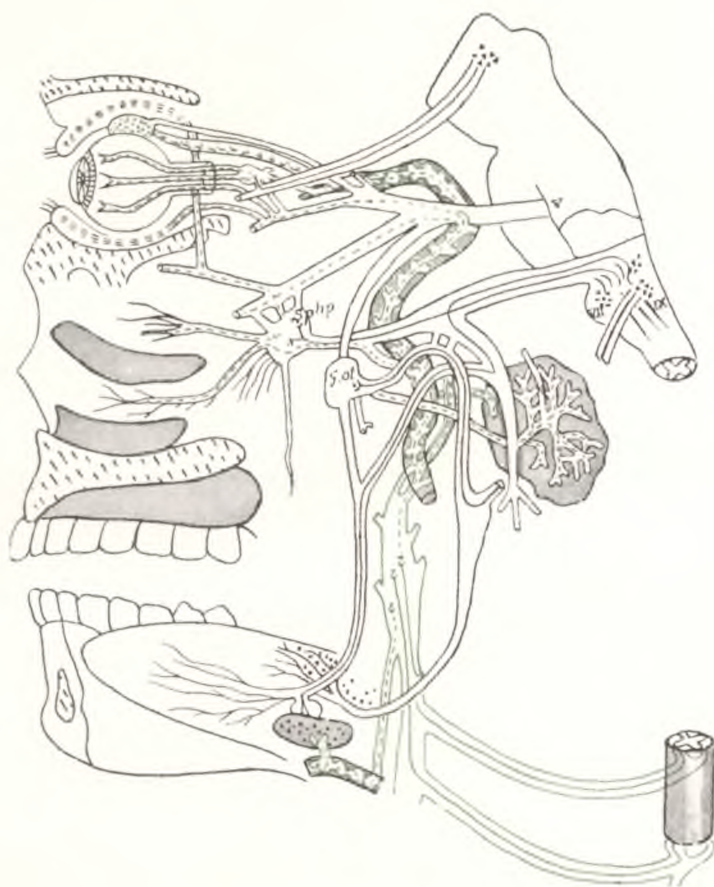



Fig. I. Szemat unerwienia współczulnego nosa według Müllera.
L'innervation sympatique du nez selon Müller.

go nerwu szyjnego dla opony tylnego dołu czaszkowego. Wszystkie wymienione gałązki nerwowe łączą się ze sobą, tworząc gęstą sieć na powierzchni opony twardej, gdzie kończą się przeważnie we formie wolnych końcówek międzynabłonkowych, względnie ciałek *Vater-Paciniego* i *Meissnera (Alexander, Jacques, Iwanow, Aquisto, Ruffini).* Opony miękkie i pajęczynówka są obficie unerwione przeważnie przez gałązki nn. trójdzielnego ram. I., glossopharyngeus, vagus, accessorius *(Poirier, Stöhr, Bochdalek)* a prócz tego włókna współczulne okołonaczyniowe, które tu regulują stan i ciśnienie w naczyniach krwionośnych, mózgu. Oba te rodzaje nerwów parasympatyczne i współczulne tworzą zwłaszcza w obrębie splotu naczyniowego komór mózgowych liczne zakończenia nerwowe o wspomnianym charakterze. Lokalizacja centralna bólu głowy mieści się najprawdopodobniej w obrębie thałamus, gdzie schodzą się nie tylko włókna nn. ocznego, lecz również i czuciowe. Co się tyczy sposobu powstawania tych bólów we wnętrzu czaszki, zaznaczyć należy, że główną rolę odgrywa tu zwiększenie się ciśnienia wewnątrzczaszkowego najczęściej przez stany zapalne, względnie rozszerzenie naczyń krwionośnych na drodze nerwowej (sympaticus). W hemikranii zaś ma miejsce skurcz naczyń krwionośnych, będący następstwem podrażnienia włókien współczulnych, na tle anafilaktycznym, względnie zaburzeń gruczołów o wewnętrznym wydzielaniu tj.: jajników, przysadki mózg. i tarczycy. *(Du Bois-Raymond, Sicard, Mingazzini, Laignel, Lavastine).* W rzadszych o wiele przypadkach udaje się wykazać w tej postaci bólów głowy porażenie sympaticus z wyraźnym rozszerzeniem naczyń krwionośnych w mózgu *(Vallery-Radot, Castellino).* Ostatnio zaś *Hann* (930) odróżnia trzy okresy zmieniającego się stanu wspomnianych naczyń krwionośnych w hemicranii a mianowicie: 1. zwężenie naczyń tętniczych większych i średnich, 2. stopniowe ich rozszerzenie przez porażenie włókien współczulnych, 3. zjawienie się przesięków do splotu komorowego i opon mózgowych. Z przyczyn zaś obwodowych w nosie mamy podrażnienie nerwu współczulnego przez kolce (epine irritative) co powoduje napady połowiczych bólów głowy, względnie ściśle ograniczonych do czoła, skroni, ciemienia, potylicy, karku itp. Następnie skrzywienie przegrody i zgrubienie rozrostowe błony śluzowej w okolicy tuberculum septi, które nie dają jeszcze trudności w oddychaniu. Rozrost i rozdęcie muszli środkowej, wywołane obecnością komórki sitowej w jej obrębie tzw. cellula con-

chae, względnie nadmierny rozwój puszki sitowej bulla ethmoidalis, powoduje jej przyleganie do przegrody i ucisk na zakończenia nerwów trójdzielnego i współczulnego *(Didier, Bertein, Sargnon, Worms, Halphen, Bouchet, Soulas, Mounier-Kuhn)*, który to nacisk zwiększa się jeszcze bardziej w miarę obrzęku błony śluzowej. Zrosty łącznotkankowe (synechiae) muszli dolnej z przegrodą (syn. przednie) środkowej z przegrodą (syn. średnie), rzadziej w części tylnej nosa, dają również bóle głowy, zlokalizowane do czoła i nasady nosa, a oprócz tego napady nieżytu naczynioruchowego, w którym występują ataki kichania, wydzieliny wodnistej z nosa w obfitej ilości, mniej lub więcej wyraźnego zatkania nosa, oraz uporczywego swędzenia w nosie, uszach, gardle, krtani, łzawienia ócz itp. Po usunięciu tych zrostów na ostro czy przy pomocy elektrokoagulacji z następowym zakładaniem płytek z miki *Portmanna*, wspomniane objawy ustępują całkowicie. Z przyczyn allergicznych występują okresowe bóle głowy o typie połowiczym w wypadkach rhinitis vasomotoria i spasmodica. Ten ostatni jest nerwicą naczynioruchową nosa, polegającą na uczuleniu błony śluzowej na białko zwierzęce, dostające się z powietrzem oddechowym jak zapach potu, pierza, wydzielin i szerści. zwierząt, względnie przez przewód pokarmowy (białko kurze, raki, chomary). Takaż sama nadwrażliwość wspomnianej śluzówki istnieje również na białko roślinne rozpylone w powietrzu oddechowym jak pyłki traw: beta vulgaris, artemisia vulg., poa pratensis, brachypodium primatum, scyrpus locuster, thalietrum angosum, lollium perenne, anthoxostrum odoratum, avena sativa. festuca, Pheum pratense, plantago lanceolata, urtica dioica, tarraxacum vulgare, rubinia pseudoacacia, tilia platyphylia, rosa canina, parietaria officin., helianthus ammonis. I podobnie jak białko zwierzęce wprowadzone per os białko roślinne (poziomki, truskawki, kapusta) może również wywołać napady nieżytu naczynioruchowego, które *Vidal, Jacques* i *Lermoyez* uważają za choc anafylaktyczny z nagłym zmniejszeniem się ilości ciałek białych krwi, eozynofilią oraz zmniejszeniem się krzepliwości krwi. bólami głowy w okolicy czoła, objawami allergicznymi ze strony skóry jak pokrzywka, wypryski, obrzęki *Quinckego* itd. Środki lecznicze jak jodek potasu, siarczki węglowe, korzeń wymiotnicy (rad. ipecacuanhae) a prócz tego eter i kokaina, wprowadzone w małych ilościach p. os czy wprost do nosa, mogą wywoływać bóle głowy jako objaw uczulenia na te substancje, a nadto mogą tu

wchodzić w grę jako czynniki wywołujące napad powietrze zimne i suche, wdychane przez nos, oraz zawierające elektrony w sąsiedztwie wysokiego napięcia prądu elektrycznego. We wszystkich tych wypadkach chodzi zazwyczaj o osobniki nerwowe, sympatico- wzgl. vagotoniczne, u których istnieje równocześnie niewydolność gruczołów o wewnętrznym wydzielaniu (gruczoły rodne, przysadka mózgowa, tarczyca). To też każdy z wymienionych allergenów, rozpylony w niewielkiej stosunkowo ilości w powietrzu, może wywołać żywe odruchy naczyniowe w nosie, które drogą odruchową z zakończeń nerwu trójdzielnego i współczulnego, przenoszą się na opony, wywołując charakterystyczne bóle głowy w okolicy czoła, ciemienia czy potylicy, będące wyrazem tego ścisłego związku unerwienia parasympatycznego i współczulnego błony śluzowej nosa z oponami. Przemawiają za tym spostrzeżenia *Cushinga* i *Morriston-Daviesa*, którzy widzieli brak bólów głowy w nieżycie naczynioruchowym nosa po stronie przecięcia pnia pierwszej i drugiej gałęzi nerwu trójdzielnego, względnie wycięcia samego zwoju *Gassera*. Nadto dowodem bezpośrednim będzie dla nas fakt, że wspomniane bóle głowy będziemy w stanie każdym razem wywołać przez drażnienie błony śluzowej nosa i to zwłaszcza w okolicy tuberculum septi, a zastosowanie środka znieczulającego będzie miało wówczas wpływ uśmierzający na nie. Guzy zapalne i nowotwory nosa, łączą się również z bólami głowy mniej lub więcej ograniczonymi. Są to w szczególności duże nacieczenia guzowate gruźlicze na przegrodzie, kilaki przegrody i kości nosowych, a następnie polipy nosa, wywołujące często przez drażnienie mechaniczne tuberculum septi napady nieżytu naczynioruchowego, brodawczak twardy na przegrodzie i dnie nosa, chrzęstniaki, kostniaki nosa i zatok bocznych, które dają w samym początku swego rozwoju jako jedyny objaw bóle głowy. Wreszcie nowotwory złośliwe typu łącznotkankowego (mięsaki) a w szczególności nabłonkowce (raki), wychodzące z różnych okolic jamy nosowej i zatok bocznych, dają w każdym okresie swego rozwoju bóle głowy. A mianowicie nowotwory jamy nosowej pierwszego piętra łączą się częściej z bólami neuralgicznymi drugiej gałęzi nerwu trójdzielnego, drugiego piętra z bólami pozagałkowymi, promieniującymi ku skroni, trzeciego zaś piętra dają rozlane bóle głowy, czoła, ciemienia, skroni, sięgające aż do potylicy. Włókniaki młodzieńcze, wychodzące z uchyłka klinowo-sitowego, powodują bóle, które sięgają

ku potylicy. Co się zaś tyczy bólów głowy, pochodzących od zatok bocznych nosa, możemy je podzielić na niezapalne i zapalne. Do pierwszych zaliczamy zaburzenia rozwojowe komórek sitowych pod postacią ich nadmiernego rozwoju ku przodowi jako cellula conchae w obrębie muszli środkowej, względnie znacznego rozdęcia puszki sitowej bulla ethmoidalis. W obu wypadkach mamy tak silne przyleganie muszli środkowej do przegrody, że wymiana powietrza zawartego w komórkach sitowych i zatoce czołowej podczas każdego głębokiego wdechu staje się znacznie utrudniona i prowadzi do rozrzedzenia tegoż powietrza w ich świetle. Stan ten nazwał *Sluder* vacuum sinus, podkreślając tym samym różnice od analogicznego procesu w uchu środkowym, gdzie wskutek lepszego ukrwienia błony śluzowej przychodzi do wytworzenia się przesięku (hydrops ex vacuo). W obrębie zaś zatok sitowych mamy do czynienia z podobnym stanem wtedy tylko, kiedy przewód wyprowadzający danej komórki tej w obrębie muszli środkowej lub puszki sitowej ulegnie zarośnięciu. Powstają wówczas warunki do utworzenia się śluzowiaka (mucocele ethmoidale), który może dojść do znacznych rozmiarów, rosnąc w obręb oczodołu i zatoki czołowej, tak jak torbiele zębowe rosną do wnętrza zatoki szczękowej. Tego rodzaju proces w obrębie zatok sitowych łączy się z silnymi bólami w okolicy czoła i oczodołu, zwłaszcza kiedy twór ten uciska na jego treść powodując przesunięcie gałki ocznej na zewnątrz. *Reverchon* i *Worms* przyjmują tę samą przyczynę powstawania niektórych postaci śluzowiaków zatoki czołowej, zaznaczając przy tym, że torbielowate zwyrodnienie komórki sitowej przedniej, która rozszerza się w kierunku sin. frontalis ma dużo cech podobieństwa do torbieli zawiązkowych w innych narządach a co więcej w ich treści znajdują się często obok śluzu kryształki cholesteryny *(Triossi)*. Torbiele zatoki czołowej, powstające na tle zapalnym, zwane przez *Killiana* i *Gerbera* sinuitis front. c. dilatatione, w których przychodzi często do zarośnięcia przewodu noso-czołowego, dają silne bóle głowy w okolicy czoła, promieniujące do skroni i oczodołu po stronie chorej przy ujemnej rynoskopii i niemożności wykonania zgłębnikowania przewodu noso-czołowego. Wypuklenie dolnej ścianki zatoki czołowej, dającej się z łatwością ucisnąć od strony oczodołu, budzi podejrzenie na obecność otorbionego wysięku w świetle zatoki czołowej. Na tle urazów w okolicę czoła mogą powstać również twory torbielowate z zawartością śluzową względnie

śluzowo-ropną. Są one wówczas następstwem wynaczynienia oraz stanu zapalnego zatoki czołowej o lekkim przebiegu, gdzie dopiero po dłuższym czasie przychodzi do wytworzenia się torbieli, zwykle w dolnym odcinku zatoki czołowej, a jako jeden z pierwszych objawów występuje charakterystyczne wypuklenie w górno-wewnętrznym kącie oka. Wypuklenie zaś ściany przedniej może w początkowych okresach ropniaka na tle urazowym wystąpić wówczas, kiedy uraz wywołał rozległe pęknięcie względnie infrakcję części przedniej zatoki czołowej, która często ulega następowemu wysekwestrowaniu. Zazwyczaj mamy w tych wypadkach szeroką szczelinę komunikującą się z jamą, przez którą może powietrze z nosa podczas siąkania przedostawać się wprost do zatoki czołowej, powodując charakterystyczny chrzęst przy obmacywaniu w obrębie wspomnianego wypuklenia (o konsystencji elastycznej), które pod wpływem ucisku lub masażu może zniknąć w zupełności. Przypadki takie opisywali *Mason, Warren* i *Gerber,* nazywając je pneumatocele sin. frontalis. Zdarzają się one naogół bardzo rzadko. Śluzowiaki zatoki czołowej, powstające na tle urazu, mogą być w samym początku nie rozpoznane, gdyż jedyny ich objaw — bóle głowy w okolicy czoła, promieniujące do ciemienia, skroni oraz oczodołu po danej stronie bez ropnego wysięku i zmian rynoskopowych, odnosi się zwykle do przebytego urazu. Dopiero stwierdzenie stłumienia wypukowego w porównaniu ze stroną przeciwną, lateralizacja stroika na stronę chorą (objaw *Glassa)* a w większej jeszcze mierze wynik badania rentgenologicznego i diafanoskopii, może skierować nasze rozpoznanie na właściwe tory zanim się jeszcze uwydatni charakterystyczne wypuklenie w górno-wewnętrznym kącie oka, dające przy obmacywaniu uczucie chrzęszczenia pergaminowego. Zaburzenia wewnątrzczaszkowe, wywołane śluzowiakiem czy ropniakiem otorbionym zatoki czołowej należą do rzadkości a występują tylko w tych wypadkach, w których przez ucisk rozrastającej się torbieli przychodzi do ubytku mniej lub więcej rozległego w wewnętrznej ścianie zatoki. Bezpośrednie przyleganie ściany torbieli do opony twardej prowadzi z czasem do zrostu, którego wyrazem są bóle głowy o zmiennym natężeniu w okolicy czoła, promieniujące ku ciemieniu i skroni, stale się utrzymujące jak w przypadkach, opisywanych przez *v. Eickenia, Bennoita, Gamalei* i *Sedana.* Warto tu jeszcze wspomnieć o bólach w tylnej części głowy (okolicy potylicy), będących następstwem po-

drażnienia dwóch pierwszych nerwów rdzeniowych przez procesy zapelne przewlekłe w stawach dwóch pierwszych kręgów szyjnych. Postać tę opisali *Barré* i *Ferreri* w r. 1924, wykazując jej podobieństwo do bólów głowy w przewlekłych zapaleniach zatoki klinowej, oraz związek wspomnianych zmian z zaburzeniami naczynioruchowymi w obrębie opon mózgowych zwłaszcza w części potylicznej. W przypadku dużego śluzowiaka zatoki czołowej, opisanym przez Portmanna, w którym na skutek długo utrzymującego się zapalenia zatoki czołowej lewej, przyszło do zarośnięcia przewodu noso-czołowego, powstał ubytek w przegrodzie międzyzatokowej oraz ścianie wewnętrznej tejże zatoki wywołany uciskiem na ścianki kostne. W obrębie tego ubytku miało miejsce bezpośrednie zetknięcie ściany torbieli z oponą twardą. W następstwie zaś długotrwałego stanu zapalnego zatoki przyszło do zrostu z oponą twardą, wskutek czego chora cierpiała na silne bóle głowy, nie dające się niczym uśmierzyć. Na możliwość powstawania pachymeningitis ext. z tworzeniem się ziarniny na oponie w przypadkach dużych śluzowiaków zatoki czołowej zwrócił uwagę *Canuyt*. Z innych objawów wewnątrzczaszkowych wymienić należy ucisk szybko rosnącej torbieli przez ubytek w tab. interna na płat czołowy, przyczym występują silne bóle głowy i zaburzenia analogiczne do tych, jakie spotykamy przy guzach płata czołowego. Te rzadko występujące postaci powikłań mucocele front. opisywali: *Rosenberger, Plandes* i *Zentner*. Obecność równoczesną śluzowiaków i kostniaków zatoki czołowej, które rentgenologicznie sprawiały wrażenie bańkowatego przejaśnienia, jak gdyby doczepionego do ciemnego tworu kostnego, wychodzącego ze ściany wewnętrznej zatoki opisywali *Baldenweck* i *Toru Satoke*. Wreszcie przyczyną bólów głowy w części potylicznej może być drażnienie dwóch pierwszych nerwów szyjnych przez procesy zapalne w stawach kręgów szyjnych, najczęściej na tle skazy moczanowej lub gośćca stawowego jak to miało miejsce w naszych dwóch przypadkach. Objawy te były opisane po raz pierwszy przez *Barrego* i *G. Ferreriego* a *Hartenberg* i *Paviot* zwrócili uwagę na bóle w tyłogłowiu, sięgające do karku, wywołane przez zmiany łącznotkankowe (najczęściej starcze) w mięśniach karkowych i szyjnych, w postaci grudkowatych zgrubień w obrębie ich przyczepów, które możemy z łatwością wyczuć przy obmacywaniu (Presse med. 1912). Bóle te mogą niekiedy rozprzestrzeniać się z tej okolicy na pół głowy lub przybie-

rać cechy neuralgii i myalgii karku i szyi. Pomijając całą symptomatologię bólów głowy, których przyczyną są stany zapalne zatok bocznych nosa, jako nienależących ściśle do naszego tematu, pragnę zatrzymać się nieco nad rozpoznaniem różniczkowym bólów głowy pochodzenia nosowego tak ważnym dla wyboru metod leczniczych. Po wykluczeniu zajęcia zatok bocznych nosa na drodze badania rynologicznego, diafanoskopii i rentgenografii musimy sobie zdać sprawę z tego, czy ból ten jest pochodzenia wewnątrzczaszkowego (hemicrania) czy neuralgicznego (nn. trójdzielnego). W pierwszym wypadku bólowi połowiczemu głowy towarzyszą stale: światłowstręt, wymioty, zawroty głowy, zaburzenia naczynioruchowe i nerwicowe w innych narządach jak: serca, przewodu pokarmowego, moczopłciowego, oka itp. Bóle pochodzenia neuralgicznego nn. trójdzielnego występują pod postacią gwałtownych ataków, zlokalizowanych do pierwszej, drugiej i trzeciej gałęzi nerwu trójdzielnego, bardzo bolesnych na ucisk. a niekiedy dołączają się do tego jeszcze skurcze bolesne tic nerwu twarzowego *(Verger)*, rozszerzenie źrenic, łzawienie oraz blepharospasmus a znieczulenie przewodowe nerwu trójdzielnego znosi ból ten natychmiast. Bóle neuralgiczne połączone nerwu trójdzielnego i współczulnego zdarzają się częściej w przebiegu herpes zoster na twarzy i skórze głowy, a prócz tego mogą mieć miejsce również u kobiet podczas menstruacji. Są to przeważnie uczucia drobnych ukłóć w okolicy czoła, skroni i ciemienia, ciśnienia i ziębnięcia w tych miejscach na skórze głowy, które znikają z chwilą ustania periodu. Bóle głowy na tle naczynioruchowym i anafylaktyczne cechują się atakami okresowymi bólów w całej głowie, rzadziej zlokalizowanych do poszczególnych gałązek nerwu trójdzielnego, przy czym towarzyszy im zwykle silne kichanie oraz nadmierna wydzielina śluzowa z nosa. Badanie krwi. wykazujące zmniejszenie ilości ciałek białych, obecność eozynochłonnych, spadek ciśnienia krwi oraz dodatni odczyn skórny z odpowiednimi testami alergenowymi, a prócz tego obraz rynoskopowy, z dodatnią próbą adrenalinową Mucka, stanowią ważny przyczynek rozpoznawczy tego cierpienia. Bóle nerwowe głowy u neurasteników i histeryków mają charakter ściągający, są najintensywniejsze rano po obudzeniu się i zmniejszają się w ciągu dnia. Ich umiejscowienie tuż poniżej dolnego brzegu orbity i w stronę kości jarzmowej a następnie w dolnej części potylicy, karku z rozprzestrzenieniem się aż do kręgosłupa, przypo-

mina poniekąd bóle głowy pochodzenia nosowego. Objawy vacuum sinus Sludera dadzą się również łatwo wykluczyć na drodze badania rynologicznego, rentgenografii, oraz ex juvantibus po zastosowaniu kokainy z adrenaliną na błonę śluzową muszli środkowej i przegrody nosa, odcięciu części muszli środkowej, względnie podśluzowym wycięciu przegrody nosa. Ocena różniczkowa zespołu szyjnego tylnego, opisanego przez p. *Barrego* i *Ferreriego,* która polega na podrażnieniu dwóch pierwszych nerwów szyjnych przez procesy zapalne w stawach kręgów szyjnych, daje się z łatwością odróżnić od bólów w potylicy przy zajęciu zatoki klinowej, względnie od bólów myalgicznych głowy i karku, które są następstwem zmian łącznotkankowych w tych mięśniach *(Hartenberg, Paviot).* W leczeniu wspomnianych dolegliwości podkreślić należy zasadę uwzględniania w pierwszym rzędzie patogenezy oraz istotnej przyczyny tej nerwicy pochodzenia nosowego. To też dzieli się ono na zachowawcze miejscowe i operacyjne a prócz tego leczenie ogólne całego systemu nerwowego. Pierwsze ma na celu zmniejszenie nadczułości błony śluzowej nosa, jej stanów rozrostowych przy pomocy rozpylań adrenaliny, ephedryny, rhinofluiny, słabych roczczynów kokainy, zwłaszcza we formie pendzlowań okolicy sitowo-klinowej, względnie stosowanych wprost na błonę śluzową zatoki klinowej *(Ewing, Sluder, Ramadier, Halphen).* Z zabiegów chirurgicznych wymienić należy w pierwszej linii znieczulenie przy pomocy wstrzykiwań alkoholu do nn: naso-ethmoidalis, nasociliaris oraz gł. sphenopalatinum drogą od strony podniebienia twardego, względnie os zygomaticum *(Kuttner, Härtel, Payr).* Z dalszych stosujemy przypalanie błony śluzowej muszel oraz tubercul. septi kwasem trójchloro-octowym, odcięcie tylnych końców muszli środkowej, co według *Sargnona* i *Berteina* powoduje zanik włókien nerwu trójdzielnego i współczulnych w tych miejscach. Oczywiście skrzywienie przegrody nosa, listwy i kolce należy usunąć drogą operacji podśluzowej, rozrosłe przednie końce małżowin dolnej i środkowej odciąć pętlą a synechie rozdzielić przy pomocy elektrokoagulacji i płytki Portmanna. Torbiele śluzowe czy kostniaki zatok sitowych należy usunąć doszczętnie sposobem od zewnątrz *Escata* czy *Jacques-Jansena.* Leczenie ogólne jest skierowane głównie przeciwko stanom nerwicowym i neurastenii, jako dalszej przyczynie bólów głowy pochodzenia nosowego; obejmuje ono leczenie klimatyczne, hydroterapię, stosowanie środ-

1.



2.





4.



3.

Fig. II. Szemat lokalizacji bólów głowy pochodzenia nosowego częściowo według Sargnona.

Localisation du mal de la tete d'origine nasale (schematique) en partie selon Sargnon.

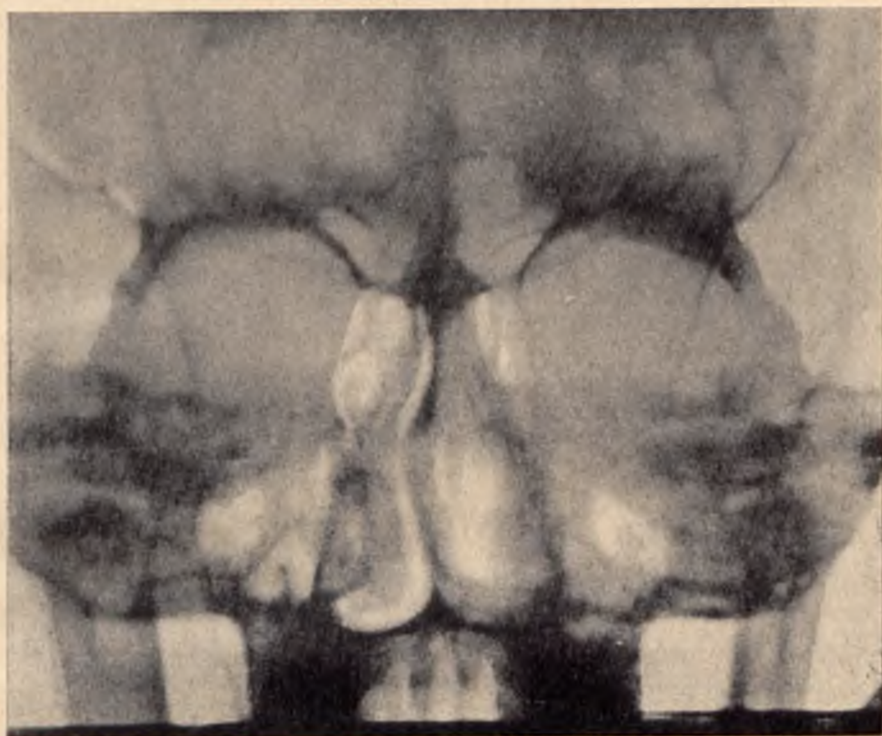


Fig. III. Mężczyzna l. 43. M. R.: rhinitis chron. hyperp. dev. septi sin. zdjęcie occip.-front.

M. R. — homme de 43 ans — rhinit. cron. hyperpl. devation du cloison nasale à gauche — Radiographie occip.-front.

ków uspokajających jak brom, luminal, adabromina, fizykoterapię pod postacią galwanizacji, diatermii krótkofalowej na okolicę czoła i potylicy *(Caboche, Lerroux-Robert, Bourgeois). Hütter* wreszcie poleca zastrzyki podskórne NaJ, po których miał otrzymać dobre wyniki. Z 40-tu leczonych przezemnie przypadków bólów głowy pochodzenia nosowego bez stanów zapalnych zatok bocznych chodziło w 10-ciu o torbiele śluzowe zatok sitowych pojedyncze i wielokomórkowe, rosnące w kierunku zatoki czołowej i oczodołu. Pozostała liczba 29 chorych przypada na nerwice nosowe w ścisłym słowa znaczeniu. Te znów dadzą się ująć w 4 grupy, zależnie od rodzaju i lokalizacji miejsc hyperestetycznych na skórze twarzy i głowy p. szematy fig. 2. Grupa pierwsza obejmuje przypadki, w których bóle umiejscawiają się tuż nad korzeniem nosa i po wewnętrznej stronie oczodołu, tych chorych było stosunkowo najwięcej 14-cie. Do drugiej grupy należą przypadki, w których bóle te były ograniczone tylko do przedniej części twarzy poniżej dolnego brzegu oczodołowego; są to dość rzadkie przypadki, które tu spostrzegałem — było ich zaledwie 2. Trzecia grupa odnosi się znów do postaci nerwic nosowych, w których chorzy skarżą się na silne bóle rozpierające w głębi oczodołu, mające swoją przyczynę w podrażnieniu zwoju podniebienno-klinowego, rzadziej próżni zatok sitowych tylnych i klinowej (vacuumsinus). Oba objawy znane pod nazwą syndroma Sluder. — 4 przypadki. Czwarta wreszcie grupa rozpada się na dwa poddziały, z których pierwszy obejmuje przypadki bólów promieniujących ku skroni, ciemieniu, do okolicy przedmałżowinowej i czoła — było ich 8, i grupę b) bólów w części potylicznej, karku i szyi w następstwie zmian artretycznych w górnych kręgach szyjnych. Przypadków tych spostrzegałem 2.

Najtypowsze z wymienionych przedstawiały się w obrazie klinicznym następująco: Z grupy pierwszej: Mężczyzna l. 40 M. R. skarży się na tępe bóle głowy w okolicy czoła i skroni po stronie prawej, stale się utrzymujące od trzech lat. Obmacywaniem i opukiwaniem nie stwierdza się żadnych wyraźnych zmian. W rynoskopii nieżyt przewlekły rozrostowy rozlany, przechylenie przegrody w lewo, tamże wyraźne opieranie się powiększonego przedniego końca muszli środkowej o tuberculum septi, widoczne na załączonym zdjęciu rentgen. (fig. 3). Zatoki boczne nosa bez zmian. Po odcięciu rozrośniętej przedniej części muszli środkowej, w której spotyka się dużą komórkę powietrzną, wyścieloną cienką wy-

ściółką śluzówkową, powyższe objawy znikły całkowicie. W drugim przypadku kobiety lat 21 W. P. bóle głowy o zmiennym natężeniu były zlokalizowane do okolicy czoła i ciemienia. W rynoskopii przedniej powiększony przedni koniec muszli środkowej, opierający się o łukowato skrzywioną przegrodę nosową p. fig. 4. Zatoki boczne nosa bez zmian. W znieczuleniu miejscowym odcięto tę powiększoną część małżowiny środk., zawierającą również dużą komórkę powietrzną bez zawartości patologicznej. Gojenie się dobre, bóle znikły na piąty dzień po zabiegu. W trzecim przypadku mężczyzny l. 23 P. S. chodziło o tępe bóle głowy w okolicy czoła i oczodołu prawego, trwające od 6-ciu lat. Przy badaniu nieżyt rozrostowy rozlany, przechylenie przegrody nosowej w prawo p. fig. 5. Zatoki boczne bez zmian. Wykonano wycięcie podśluzowe przechylonej przegrody nosowej. Leczenie następowe pendzlowaniem błony śluzowej 2—5% rozczynem $AgNO_3$ i maścią efetoninową 3%; bóle ustąpiły w ciągu trzech tygodni. Podobne postaci bólów głowy miałem sposobność spostrzegać w 10-ciu przypadkach torbieli zatok sitowych mucocele ethmoidale, które opisałem w Revue de Laryngologie, Otologie... nr 6 — 1936. Z przypadków grupy drugiej bólów ograniczonych do przedniej części twarzy należy przypadek czwarty dziewczyny l. 21 J. W., która zgłosiła się do kliniki ze skargą na trudności w oddychaniu nosem, wyciekiem śluzowym z nosa, trwającym dłuższy czas, oraz silnymi bólami w okolicy lewej połowy twarzy poniżej dolnego brzegu oczodołu, promieniujących niekiedy do czoła. Badanie rynologiczne wykazało: znaczne skrzywienie przegrody chrzęstnej w lewo, zasłaniające szczegóły obrazu rynoskopowego. W przedsionku lewym liczne strupy zaschłej wydzieliny śluzowo-ropnej. Dopiero po skokainizowaniu przedniej części nosa i włożeniu średniego wziernika Killiana można było widzieć ciało obce twarde o powierzchni chropowatej, ułożone skośnie we wspólnym przewodzie nosowym, którego krawędź górna sięgała poza obręb muszli środkowej, dolna zaś tkwiła w wyżłobieniu rynienkowatym dna nosa p. zdjęcie rentgen. fig. 6. Zatoki boczne bez zmian. Krawędź przednia rynolitu była częściowo zakryta przez ziarninę, wybujałą od ściany bocznej oraz przegrody nosa. Po usunięciu ziarniny udało się przepołowić ten konkrement silnymi kleszczykami nosowymi i usunąć w dwóch częściach na zewnątrz. Nieznaczne krwawienie ustało pod uciskiem tamponu, który następnego dnia zastąpiono cienkim setonem z maścią borną, gojącą zmiany odleżynowe. Wielkość tego

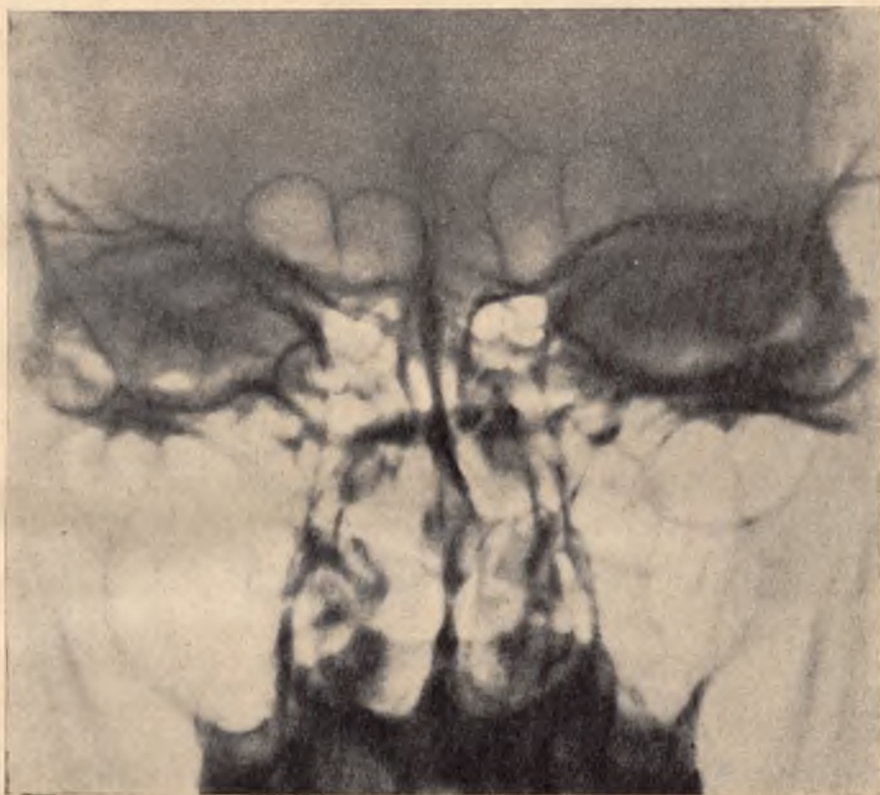


Fig. IV. Dziewczyna l. 21. W. P. Ectasia conchae med. sin.-dev. septi sin. W. P. fille de 21 ans — ectasie de la partie anter. du cornette moyenne, déviation de la cloison nasale à gauche.-radiogr. occipit-frontale.

rynolitu wynosiła 35×15×2 mm. W składzie chemicznym przeważały: fosforany, węglany Ca i Mg oraz ślady szczawianów Ca. W miejscach odleżynowych w dnie nosa oraz na przegrodzie można było wyczuć zgłębnikiem obnażoną kość. Odleżyny te szybko się wygoiły a bóle głowy ustąpiły również w krótkim przeciągu czasu. W dwóch ostatnich wreszcie przypadkach chodziło o bóle głowy w obrębie potylicy i karku (czwarta grupa), których przyczyną były zmiany artretyczne w górnych kręgach szyjnych. A mianowicie u kobiety l. 45 J. W. cierpiącej od dłuższego czasu na dnę z typowymi napadami bólów w stawach rąk i nóg, wystąpiły bóle w okolicy potylicy i karku oraz dolegliwości przy połykaniu z zawadzaniem na wysokości krtani. Przy badaniu nosa, gardła, krtani brak jakichkolwiek zmian chorobowych. Zdjęcie rentgena zatok bocznych nosa również z wynikiem ujemnym. Na zdjęciu bocznym szyi widać złogi Ca w więzadle międzykręgowym przednim na wysokości krtani kształtu podłużnego przy dolnej krawędzi dwóch ostatnich kręgów szyjnych p. fig. 7. Istotnie też przy przesuwaniu krtani od zewnątrz na wewnątrz występował tępy ból, tak jak przy silnym skręceniu głowy w bok lub przechyleniu jej ku tyłowi ból ten umiejscawiał się w części potylicznej i karku. Związek tych bólów z błoną śluzową nosa dał się wykazać po zastosowaniu środków znieczulających jak rozpylania 2% nowokainy z adrenaliną, względnie skokainizowaniu okolicy tubercul. septi, które wywołało znaczne zmniejszenie się bólu w obrębie potylicy na pewien przeciąg czasu. Również w ostatnim przypadku mężczyzny l. 65 M. W. mieliśmy do czynienia z analogicznym tłem bólów w okolicy potylicy i karku przy braku wyraźnych zmian w nosie. zatokach bocznych i gardle. Zdjęcie rentgen. boczne szyi wykazało ogniska zwapniałe w obrębie więzadła międzykręgowego przedniego na tle artretycznym, a prócz tego również we więzadle gnykowo-tarczowym bocznym p. zdjęcie fig. 8. Tępe bóle w tyłogłowiu przy silnym skręceniu i przechyleniu głowy jak również przy obmacywaniu bocznej ściany gardła w obrębie zatoki gruszkowatej i tylnej ściany poza podniebieniem miękkim. Również i w tym przypadku znieczulenie błony śluzowej nosa miało wpływ uśmierzający na bóle w tyłogłowiu. Leczenie w obu tych przypadkach polegało na stosowaniu diety bezmięsnej, przetworów rozpuszczających kwas moczowy, diatermii zewnętrznie na kark i potylicę oraz rozpylań 2% nowokainy z adrenaliną do nosa jako środków łagodzących te bóle.

Przechodząc do omówienia zaburzeń współczulnych pochodzenia nosowego należy na wstępie podkreślić, że jakkolwiek układy parasympatyczny i współczulny łączą się w błonie śluzowej nosa w jedną nie dającą się oddzielić całość, mamy szereg odruchów z błony śluzowej nosa, które powstają w pierwszym rzędzie przez podrażnienie włókien współczulnych. Do tych należą zaburzenia naczynioruchowe w nosie pod postacią napadów kichania, zjawienia się obfitej wodnistej wydzieliny, znacznego napęcznienia błony śluzowej muszel o wyglądzie bladoróżowym, które powodują całkowitą niedrożność nosa a nadto bólów głowy w okolicy nadoczodołowej względnie połowiczych. Ten typ nerwicy naczynioruchowej nosa powstaje na tle uczulenia błony śluzowej nosa na białko zwierzęce i roślinne, rozpylone w powietrzu (zapach potu, wydzielin, pierza, sierści zwierzęcej, pyłki traw kwitnących) wzgl. wprowadzone per os (białko kurze, ryby, raki, poziomki, truskawki itp.). Dokładną charakterystykę tych objawów i przebiegu klinicznego podałem wyżej (w cz. pierwszej), zaznaczyć tu tylko raz jeszcze należy, że zaburzenia te jako choc anafylaktyczny (crise colloidoclastique Vidal) na wymienione allergeny, zdarzają się przedewszystkim u osobników o chwiejnym układzie współczulnym i parasympatycznym, u których istnieje równocześnie niewydolność gruczołów o wewnętrznym wydzielaniu w szczególności gruczołów rodnych i tarczycy. Stosunek tej ostatniej do błony śluzowej nosa był przedmiotem licznych badań. *Bidder* i *Calogero* znajdywali w 75% badanych przypadków z powiększoną tarczycą nieżyt przewlekły rozrostowy, rozlany w nosie, który może przebiegać nawet bez wyraźnych dolegliwości podmiotowych, lub nieznacznej tylko wydzieliny i zatykania. Na odwrót znów w doświadczeniach na psach i świnkach morskich wykazali, że podrażnienie błony śluzowej nosa przez przypalenie, wywołuje w gruczole tarczowym zmiany w budowie i czynności komórek gruczołowych (ich spłaszczenie, obfitsze nagromadzenie się kolloidu) za pośrednictwem nerwów współczulnych, które łączą błonę śluzową nosa z gruczołem tarczowym po przez splot współczulny szyjny, oraz zwoje szyjne: górny, środkowy i dolny. Że zwoje te stoją w ścisłym związku z tarczycą wynika z doświadczeń *Missiroliego,* który po ich wycięciu spostrzegał w gruczole tarczowym zmiany pod postacią obfitego nagromadzenia się kolloidu w jego pęcherzykach i znacznego spłaszczenia komórek gruczołowych, co równa się hypofunkcji tarczycy. Łączność gruczołów rodnych (jajników i jąder)

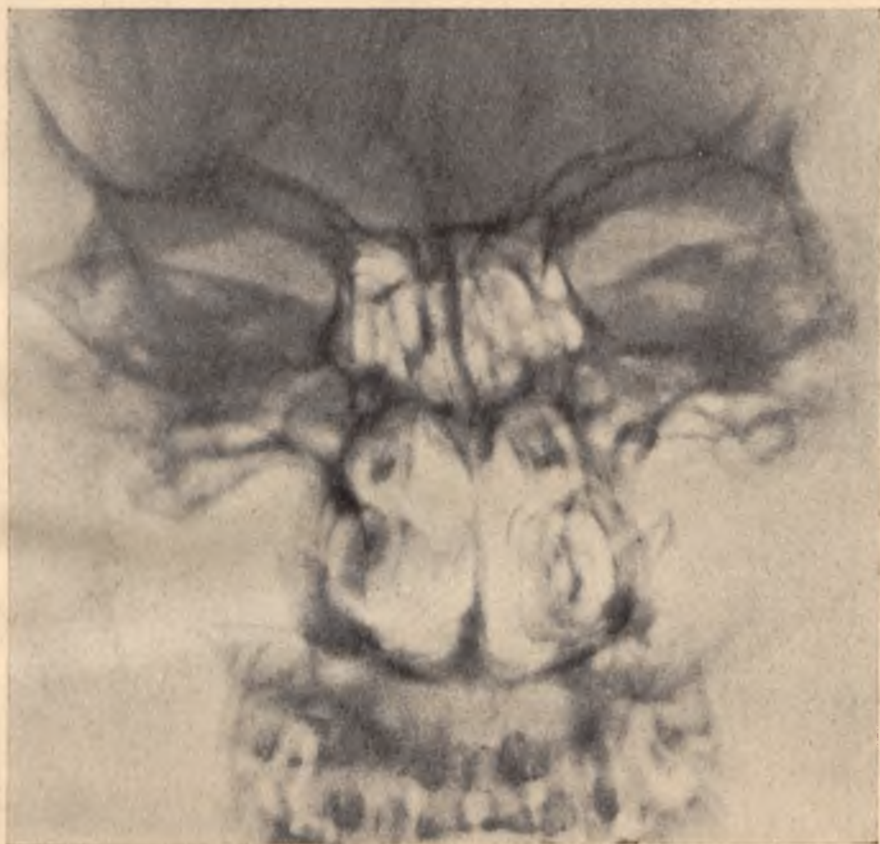


Fig. V. Mężczyzna l. 23. P. S. rhinitis chron. hyperpl.-deviation septi n. dextri.
P. S. homme de 23 ans — rhinits chron hyperpl.-deviation de la cloison nasale à droite.



Fig. VI. Dziewczyna l. 21. J. W. rynolit w prawej połowie nosa, — zdjęcie rentg. przednio tylne.
J. W. fille de 21 ans. Un grande rhinolithe dans la moitie droite du nez. — Radiographie occipito-frontale.

z błoną śluzową nosa udowodnili w swoich pracach *Fliess, Lautmann.* Zaś *Ferreri, Chavanne* i *Borghesan* wpływ tonizacyjny hormonów rodnych na układ współczulny i naczyniowy w nosie. Wystarczy wspomnieć o rozszerzeniu się naczyń błony śluzowej nosa w okresie pokwitania i związanych z nadczynnością gruczołów rodnych krwawień dość silnych podczas miesiączkowania (nieraz zastępcze), jej bladość ze skłonnością do zasychania w czasie ciąży *(Bilancioni). F. Chavanne* nadto udowodnił, że u kastratów występuje z reguły zanik błony śluzowej nosa z otępieniem węchu oraz mniej lub więcej wyraźnym zasychaniem w nosie. Wpływ przedniej części przysadki mózgowej na błonę śluzową nosa daje się również wykazać. *L. Chavanne* dowiódł, że wpływ wyciągów z przysadki jest znacznie wyraźniejszy po wycięciu gruczołu tarczowego i zaznacza się wzmożeniem wydzielania gruczołów śluzowych w nosie. Nadnerczą są pośrednio związane z błoną śluzową nosa w tym znaczeniu, że jej drażnienie wywołuje zwiększone wydzielanie adrenaliny drogą przez układ współczulny. Odwrotnie znów każdorazowy nadmiar adrenaliny we krwi łączy się ze zwiększoną pobudliwością całego układu współczulnego i tym samym błony śluzowej nosa. Schorzenia zaś układu współczulnego nosa muszą się odbić ujemnie na całym ustroju, wywołując w różnych narządach objawy podrażnienia sympaticus. Tego rodzaju stany w obrębie skóry są często przyczyną nieżytu naczynioruchowego o typie spastycznym pod wpływem zimna zwanym coriza aperiodica à frigore (kąpiel wzgl. mycie się zimną wodą, stąpnięcie bosą nogą na zimną posadzkę), którą *Vallery-Radot* określają jako choc autokolloidoklastyczny, wywołany powyższymi czynnikami. Odruchy i zaburzenia współczulne z nosa mogą się ujawniać kolejno w sąsiednich narządach, połączonych mniej lub więcej ściśle z jamą nosową jak: ucho, narząd wzrokowy, względnie bardziej odległych jak dolne drogi oddechowe, przewód pokarmowy oraz narządy moczopłciowe. Ze strony ucha wewnętrznego mamy do zanotowania szumy i zawroty głowy, wywołane podrażnieniem błony śluzowej nosa i zatok bocznych, na które zwrócili uwagę: *Schäffer, Hoppmann, Brüggemann, Ziehm, Fränkel, Elsberg, Massei, Sieber, Ruppert, Jurasz, Gradenigo, Urbantschitsch.* Odruchy te dochodzą do skutku na drodze połączeń współczulnych przez zwój podniebienno-klinowy, nn. Vidianus do ucha środkowego i do błędnika, i to tym częściej i silniej im układ współczulny u danego osobnika jest bardziej pobudliwy (sympaticotonia). Istotą tych zaburzeń

usznych są według *Joala* i *Halphena* odruchowe skurcze naczyniowe w obrębie błędnika i wynikające stąd zmiany w ciśnieniu perii endolimfy. *Lunedei* nazwał tego rodzaju proces odruchem nosowo-błędnikowym, występującym mniej lub więcej żywo przy użyciu bodźców mechanicznych czy chemicznych z pewnych odcinków błony śluzowej nosa a tym samym mających prawo do nazwy próby nosowo-błędnikowej. Badania tegoż autora wykazały, że drażnienie tylnego odcinka muszli środkowej małym wacikiem, napojonym mieszaniną alkoholu z eterem, wywoływało obok zaczerwienienia spojówki, łzawienia i rozszerzenia źrenicy, szumy o charakterze niskim po danej stronie oraz wyraźne obniżenie pobudliwości na próbę galwaniczną, często z wypadnięciem dalszych odczynów tj. skłonu głowy, zawrotów i padania. *Halphen* zaś otrzymał po zastosowaniu płynu Bonaina na tylny odcinek muszli środkowej wzmożenie się prób błędnikowych po danej stronie. Odwrotnie znów *Baillard, Lannois, Portmann* i *Terracol* zauważyli zwiększenie się okresu utajenia przy próbach błędnikowych u osobników z uszkodzonym pniem współczulnym szyjnym po danej stronie. Wspomniane zaburzenia uszne mogą również wystąpić w stanach chorobowych nosa, a mianowicie kolce drażniące przegrody nosa (epine irritative) powodują niekiedy w okresie napadów nieżytu naczynioruchowego szumy uszne przy prawidłowej ostrości słuchu, oraz zawroty głowy *(Halphen).* W stanach zapalnych błony śluzowej nosa najczęściej zaschnięta wydzielina (strupy), przylegająca silnie do jej powierzchni, może na drodze odruchowej przez nn. Vidianus dawać zawroty głowy. Na dolegliwości te skarżą się też niekiedy chorzy cierpiący na zapalenie zatok bocznych nosa w szczególności przewlekłe zatoki szczekowej, jak wykazały moje spostrzeżenia. Przypadki te przypominają w zasadzie analogiczne stany zaburzeń ucha wewnętrznego, które występują u osobników wykazujących ogniska retencyjne serowate w obrębie fossa Rosenmülleri, na co zwrócił uwagę *Escat* (retention caséeuse peritubaire). *Urbantschitsch* zaś dowiódł, że masaż błony śluzowej nosa zgłębnikiem owiniętym watą w szczególności okolicy tylnej części muszli środkowej i wejścia trąbkowego znosi wspomniane szumy uszne, potwierdzając tym samym właściwe tło ich pochodzenia. Zaburzenia współczulne jako odruch z nosa na narząd wzroku były przedmiotem licznych badań i spostrzeżeń klinicznych autorów jak: *Ziehm, Hoppmann, Berger, Kuhnt, Koffler, Lermoyez, Trousseau, Desmarres, Ramoni, Cozzolino, Masini, An-*

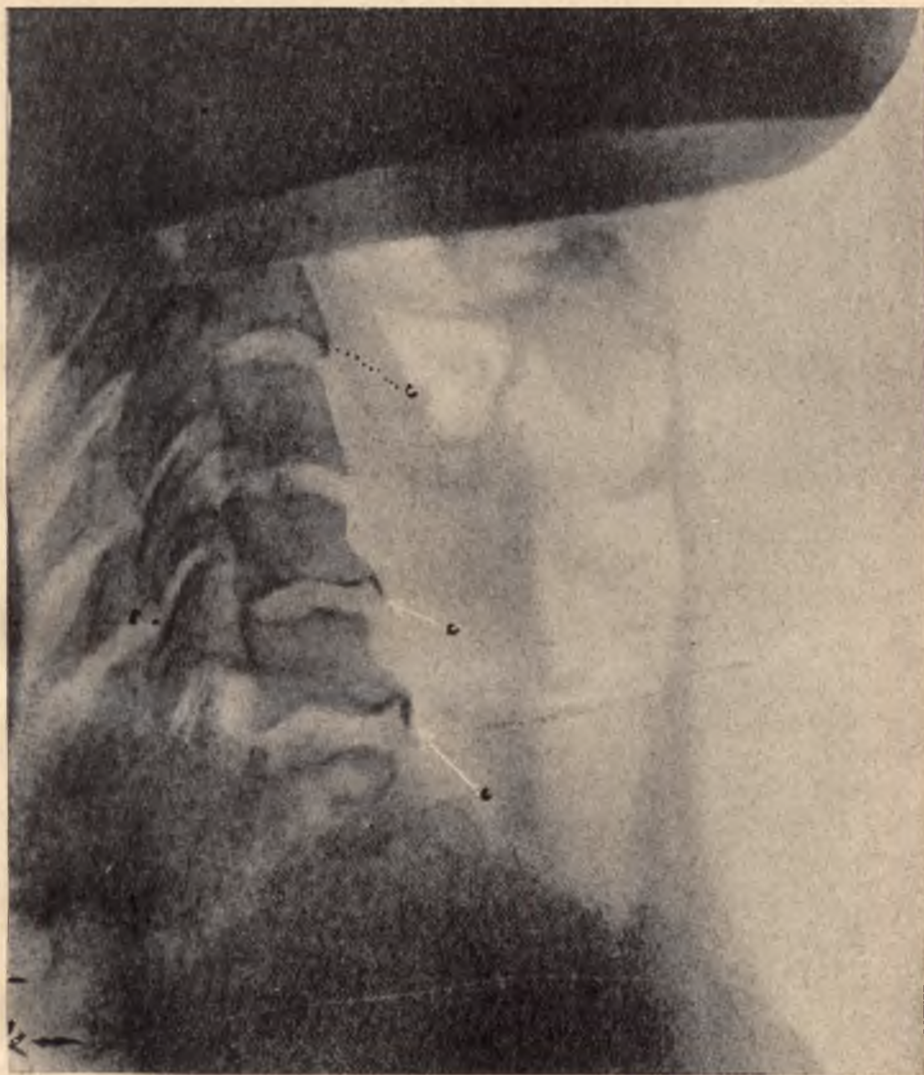


Fig. VII. Kobieta l. 45. J. W. Złogi Ca we więzadle międzykręgowym przednim. Zdjęcie boczne szyi.
J. W. femme de 45 ans. Calcifications dans le ligament intervertebral anter. radiographie laterale du cou.

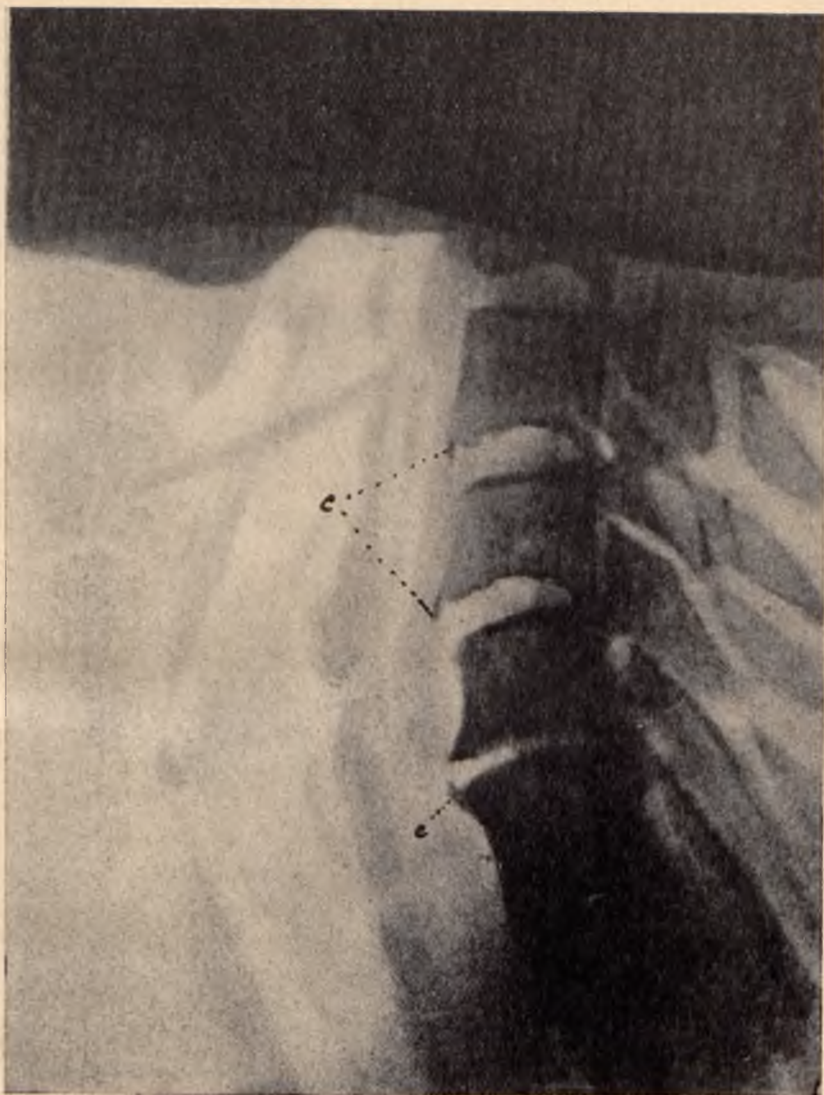



Fig. VIII. Mężczyzna l. 66. M. W. Złogi Ca we więzadle międzykręgowym przednim. Zdjęcie boczne szyi.
M. W. homme de 66 ans. Calcification dans le ligament intervertebral anter. Radiagraphie later. du cou.

*tonelli, Cerasso, Fiori-Ratti, Gradenigo, Cirincione, Ferreri, Di Marzio, Rollet, Halphen.* Ten ostatni wypowiedział zapatrywanie, że stany rozrostowe błony śluzowej w nosie są wyrazem podrażnienia nerwów współczulnych w nosie, zanikowe zaś porażenia sympaticus. To też w nieżytach zanikowych nosa a w szczególności w ozenie mamy wyraźne zmniejszenie odruchu oczno-nosowego. Odruch ten, wywołany drażnieniem mechanicznym skrzywionej przegrody, kolców drażniących lub środkami chemiczn. miejsc szczególnie czułych w nosie jak tubercul. septi, przedniego i tylnego odcinka muszli środkowej, może się objawiać szeregiem zmian w różnych częściach gałki ocznej, jej mięśniach, nerwie ocznym, względnie urządzeniu ochronnym oka tj. spojówce i gruczole łzowym. W obrębie samej gałki ocznej powstają pod wpływem wymienionego drażnienia skurcze naczyń krwionośnych, które możemy stwierdzić na dnie oka wziernikiem a w związku z tym obniżenie napięcia gałki. Dłużej trwające podrażnienie wywołuje zazwyczaj stan przeciwny ze zwiększeniem się tonus gałki ocznej. Wyrazem odruchu przebiegającego przez włókna współczulne z błony śluzowej nosa na oko będzie początkowe zwężenie źrenic a przy dłuższym drażnieniu wyraźny hippus pupillaris *(Fränkel, Juster, Levy, Bilancioni).* Jeżeli drażnienie śluzówki nosa wywołuje stale rozszerzenie źrenicy po tej samej stronie, ma to zdaniem *Dalmy* i *Contala* przemawiać za sympaticotonią u danego osobnika. *Guillermin* i *Baillard* wykazali nadto, że wpływ ten rozciąga się nie tylko na mięśnie tęczówki, lecz w równej mierze także i na jej naczynia krwionośne. Ze strony nerwu ocznego występują fotophobie, klaustrofobia, ambliopia, scotoma, scintillans *(Hack, Massuci)* w chwili drażnienia błony śluzowej nosa. Mięśnie gałki ocznej i powiek mogą też w mniejszym lub większym stopniu reagować, powodując zaburzenia akomodacyjne (astenopia accomodativa, neuralgia cilliaris) *(Grümming),* oczopląs, odchylenia gałki ocznej na jedną lub drugą stronę, strabismus, ze strony zaś powiek blepharospasmus, które mijają w chwili ustania drażnienia błony śluzowej nosa. Spojówka i gruczoł łzowy, biorą żywy udział w odruchu współczulnym pod postacią zaczerwienienia, łzawienia oraz uczucia pieczenia i zawadzania w oku, niekiedy też lekkiego obrzmienia powiek. Na tle wzmożonej pobudliwości naczynioruchowej błony śluzowej nosa i zatok bocznych przychodzi do wytworzenia się zapalenia pozagałkowego nerwu ocznego, najczęściej jako papillitis oedematosa przy zupełnie zresztą niezmienionych

zatokach sitowych tylnych i klinowej *(Cambrelin, Colrat).* Jedynie przechylone septum lub kolce „épine irritative“, opierające się o przedni koniec muszli środkowej są miejscem stałego drażnienia błony śluzowej, które stan ten może podtrzymywać, względnie w miejscach tych przychodzi z czasem do rozrostu błony śluzowej muszli środkowej (również na tle nadwrażliwości nerwu współczulnego, *Lermoyez),* dającego powód do znacznie gorszej wentylacji zatok sitowych, tworzenia się „vacuum sinus“ Sludera i następowych zaburzeń krążenia w ich obrębie *(Wright)* oraz pochewce nerwu wzrokowego, przylegającej wprost do tylnych komórek sitowych. Z czasem może przyjść również do rozrostu błony śluzowej we wnętrzu tych zatok (sinuitis catarhalis hyperplastica. *Quix, Wright),* przy której wspomniane zaburzenia oczne są bardziej nasilone. Po operacyjnym usunięciu tej przyczyny jak również wewnątrznosowym otwarciu zatok sitowych, wspomniany proces daje się łatwo wyleczyć *(Sargnon).* Z 10-ciu leczonych przeze mnie przypadków neuritis retrobulbaris rhinogenes chodziło w dwóch o powiększenie torbielowate przedniego końca muszli środkowej, bez wyraźnych cech nieżytu przewlekłego nosa, w dwóch dalszych o proces nieżytowy przewlekły rozlany nosa i zatok sitowych po stronie chorej. W pozostałych sześciu były wyraźne zmiany zapalne przewlekłe w zatokach sitowych tylnych oraz klinowej. Wszystkie te przypadki zostały wyleczone po endonasalnym szerokim otwarciu zatok sitowych i klinowej. Zaznaczyć tu jeszcze należy, że w dwóch pierwszych (brak zmian zapalnych w nosie i zatokach bocznych) można było wykazać wyraźną próbę adrenalinową Mucka.

Gardło i krtań są narządami, w których odruchy współczulne mogą się szczególnie silnie zaznaczać jako zaburzenia motoryczne, czuciowe i wydzielnicze. Dzieje się to dzięki nader bogatemu unerwieniu tych narządów przez sympaticus. Nerwy zaopatrujące gardło, tj. IX, X, XI oraz liczne włókna współczulne od gl. cervicale super., tworzą razem splot gardłowy, który sięga od stropu jamy nosowogardłowej aż do początku przełyku. Poszczególne włókna nerwowe, przechodzące przez ścianę mięsną zwieracza gardłowego, łączą się z komórkami zwojowymi, które są ułożone w dwie warstwy na wzór splotu w ścianie kiszek (plexus myentericus, i submucosus) tj. głęboką, leżącą na wewnętrznej powierzchni zwieracza, oraz warstwę podśluzową. Wspomniany splot zaopatruje cały połyk we włókna nerwowe, ruchowe i czuciowe,

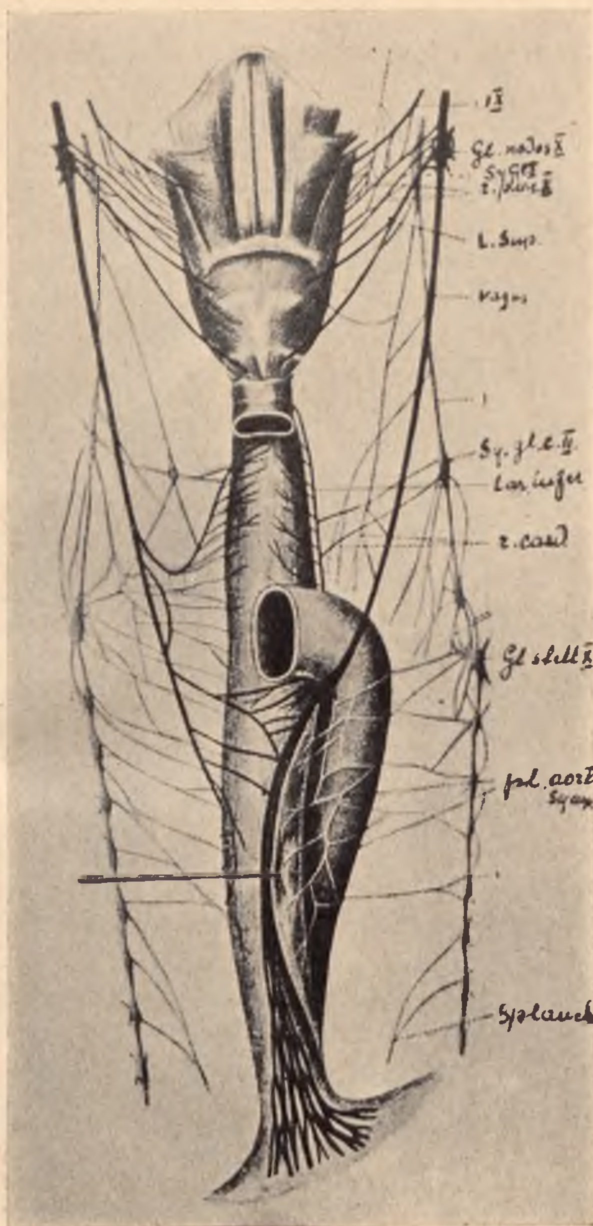



Fig. IX. Współczulne unerwienie krtani i przełyku według Müllera.
L'innervation sympatique du larynx e del'oesophage selon Müller.

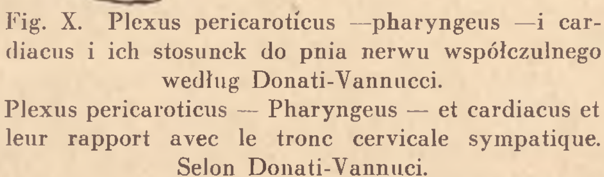


Fig. X. Plexus pericaroticus —pharyngeus —i cardiacus i ich stosunek do pnia nerwu współczulnego według Donati-Vannucci.
Plexus pericaroticus — Pharyngeus — et cardiacus et leur rapport avec le tronc cervicale sympatique. Selon Donati-Vannuci.

a w szczególności trzy pierwsze gałązki splotu gardłowego, zawierające większą ilość włókien nerwu błędnego, dodatkowego i współczulnego (od górnego zwoju szyjnego) zaopatrują przedewszystkim zwieracz gardłowy średni i dolny a prócz tego mięśnie podniebienno-gardłowe i trąbkowo-gardłowe. Natomiast mięsień rylcowo-gardłowy oraz zwieracz gardłowy górny są unerwione wyłącznie przez nerw językowo-gardłowy. Tenże sam nerw zaopatruje we włókna czuciowe błonę śluzową dolnej części jamy nosowo-gardłowej, całe gardło środkowe wraz z migdałkami podniebiennymi i korzeniem języka (rami linguales nn. glossopharyng. do papill. circumvall), ku dołowi zaś przeważnie tylno-boczną ścianę gardła aż do zatoki gruszkowatej oraz poziomu chrząstek nalewkowych. Z tych to miejsc wychodzą żywe odruchy połykowe, dławienne i wymiotne.

Co się tyczy stosunku nerwu współczulnego do krtani, w szczególności do mięśni krtaniowych, długi czas panowała rozbieżność zapatrywań w tej sprawie, dopiero w r. 1904 zajął się tym zagadnieniem *Geronzi*, który opisał zwoje nerwowe, ułożone pomiędzy pojedynczymi włókienkami mięśnia cricoarythenoideus poster. i thyreocricoideus. *Onodi* wykazał wpływ drażnienia włókien i zwojów współczulnych szyjnych oraz pierwszego piersiowego na ruchy skurczowe strun głosowych po tej samej stronie. W roku 1922 *Bilancioni* i *Tarantelli* dowiedli na podstawie licznych doświadczeń na psach i królikach, że włókna współczulne dochodzą do krtani dwiema drogami: 1. Od truncus sympaticus cervicalis i 2. jako sploty współczulne okołonaczyniowe p. fig. 9 i 10. To też po dokładnym wycięciu włókien współczulnych dookoła ściany tętnicy dogłowowej i krtaniowej występowało początkowo zwężenie, które wkrótce ustępowało miejsce rozszerzeniu naczyń krwionośnych śluzówki danej połowy krtani wraz z wyraźnym zmniejszeniem się napięcia całej struny głosowej. Drażnienie zaś prądem elektrycznym włókien współczulnych okołonaczyniowych, względnie pnia nerwu współczulnego na szyi dawało każdym razem zwężenie naczyń krwionośnych błony śluzowej krtani a prócz tego niedowład addukcyjny danej struny głosowej, którego wielkość była zależna od siły zużytego prądu. *D'Onofrio* potwierdził w swoich badaniach rolę naczynioruchową nerwu współczulnego szyjnego dla śluzówki krtani, co się zaś tyczy jego wpływu tonizacyjnego na mięśnie strun głosowych to autor nie wyklucza tej możliwości, biorąc pod wzgląd ich pewien stopień napięcia także

i podczas snu. *Jamamotto, de Boer, Takahashi, Ducceschi* i *Benciolini* odrzucają wpływ nerwu współczulnego na mięśnie krtani, dowodząc, że drażnienie nerwu krtaniowego dolnego po przecięciu pnia nerwu błędnego nie daje zgoła żadnego wyniku. Twierdzenie to jest zdaniem *Bilancioniego* o tyle niesłuszne, że ilość włókien współczulnych, biegnących w nerwie krtaniowym górnym i dolnym jest zbyt szczupła, by na tej drodze można było wywołać przy drażnieniu prądem elektrycznym ruchy strun głosowych. Natomiast udało się wspomnianemu autorowi wykazać w przypadkach uszkodzeń postrzałowych pnia i zwojów nerwu współczulnego na szyi przy laryngoskopii wyraźne przekrwienie aditus i struny głosowej oraz brak jej napięcia po danej stronie. Podobny obraz laryngoskopowy spotykał autor także w niektórych przypadkach niemoty połączonych z drzeniem kończyn, przyspieszeniem tętna, dermografią, bezsennością itp., mających przyczynę w zaburzeniach nerwu współczulnego na tle gruczołów o wewnętrznym wydzielaniu. *Hedon, Broeckert* i *Bilancioni* udowodnili, że w nerwie krtaniowym górnym i dolnym biegną przedewszystkim włókna współczulne zwężające naczynia krwionośne błony śluzowej krtani i to od ośrodków, położonych w części piersiowej (górnej) rdzenia a następnie zwoju szyjnym dolnym i ansa Vieusenii. *Broeckert* nadto wykazał, że włókna rozszerzające naczynia krwionośne ktrani (rozgałęzienia art. laryng. super) mieszczą się przeważnie w nerwie krtaniowym górnym, zwężające zaś w dolnym. Badania *Kakeschity* wykazały, iż nerw współczulny szyjny nie zawiera włókien podtrzymujących napięcie mięśni krtaniowych, ani też włókien czuciowych, troficznych i wydzielniczych. Jedynie tylko włókna naczynioruchowe dochodzą do krtani drogą splotów okołonaczyniowych. W przypadkach zaś, w których można wykazać w mięśniach i nerwach krtaniowych dodatkowe włókienka bezosłonkowe, nie wpływa nerw współczulny na napięcie tych mięśni. *E. Rubaltelli* badał ostatnio stosunek włókien nerwów krtaniowych górnego i dolnego do mięśni krtani i gardła oraz nerwu współczulnego do krtani przy użyciu metody barwienia według *Cajala* i *de Costy*. Z badań tych, przeprowadzonych na większej ilości płodów i noworodków ludzkich wynika, że ram. int. nn. laryngei super. nie kończy się w mięśniu thyreo-cricoideus lecz w przedniej części mięśni crico-arythenoideus later. i thyreoarythenoid. int. i że jego końcowe rozgałęzienia łączą się w głębszych warstwach tych mięśni z gałązkami nerwu zwrotnego. Co się zaś tyczy nerwu współ-

czulnego w odniesieniu do krtani, udało mu się przy pomocy wspomnianych metod wykazać obecność większej ilości włókien remakowskich i zwojów współczulnych w obrębie mięśni i nerwów krtani. A mianowicie jeden wzdłuż włókien laryngeus super. biegnących ku nagłośni i drugi znacznie mniejszy zwrócony ku tylnej ścianie krtani. Włókna te pochodzą zdaniem autora od zwojów współczulnych szyjnych górnego i średniego oraz splotów okołonaczyniowych. Wreszcie *Leriche, Jackod, Fontaine* i *Durante* opisali wpływ wycięcia sympaticus na szyi i splotów dookoła tętnicy dogłowowej oraz splotu Hallera na gojenie się owrzodzeń gruźliczych w krtani pod wpływem utrzymującego się czas dłuższy rozszerzenia naczyń krwionośnych w danej połowie krtani. Dla wyjaśnienia wpływu układu współczulnego na krtań a w szczególności na napięcie mięśni krtaniowych przeprowadziłem wspólnie z prof. *Zbyszewskim* badania doświadczalne na zwierzętach w zakładzie fizjologii U. P. Sposób postępowania w badaniach tych był dwojaki: operacyjny i farmakologiczny. W badaniach operacyjnych na zwierzętach (psy, koty. króliki) przecinano lub wycinano zwoje, sploty oraz łącznice nerwu współczulnego bądź po jednej tylko stronie, bądź też obustronnie. Badania zaś, w których posługiwaliśmy się środkami farmakologicznymi, przeprowadzone zostały kolejno na zwierzętach i ludziach. Jako środki farmakologiczne działające wybiórczo na nerw współczulny, stosowaliśmy wstrzykiwania dożylne rozczynów ergotaminy (0,0005 ergotamini tartar. na kg wagi ciała) i atropiny 1%. Zwierzęta po operacjach pozostawały pod ścisłą obserwacją przez kilka tygodni. Te zaś, u których nerwy krtaniowe zostały obustronnie przecięte, były przez cały ten czas sztucznie karmione. Ruchy strun głosowych podczas doświadczeń zapisywano w sposób następujący: Po odcięciu krtani od tchawicy na wysokości pierwszego pierścienia tchawiczego wprowadzono do tchawicy kaniulę szklaną odpowiedniej grubości, umocowaną do jej ścian nitką jedwabną w celu umożliwienia swobodnego oddychania przez cały czas doświadczenia. Dopiero w tak oddzielonej krtani doczepiano uchwyt z cienkiego drucika do brzegu struny głosowej, mniej więcej w połowie jej długości. do której przywiązywano cienką nitkę jedwabną, łączącą daną strunę głosową z pisakiem przyrządu Mareya. Nitkę tę przeprowadzano następnie przez mały otworek, wykonany w płycie chrząstki tarczowej przeciwległej, tuż pod ponad górną powierzchnią struny głosowej. Ten sposób prowadzenia nitki okazał się

bardzo dogodny dla dokładnej rejestracji ruchów strun głosowych. Ruchy te w niektórych naszych doświadczeniach fotografowano stereokamerą *Hegener-Zeissa*. Z doświadczeń tych wynika, że: 1. zadrażnienie odgłowowego końca nerwu współczulnego u królika i kota (odległość cewki indukcyjnej 130—140 mm) nie wpłynęło wcale na przebieg krzywy ruchów strun głosowych. 2. Wycięcie zwojów i łącznic nerwu współczulnego na szyi po jednej stronie a w większej mierze jeszcze po obu stronach, lub porażenie wszystkich gałązek nerwu współczulnego po wstrzyknięciu dożylnym 0,0005 ergotamini tartarici, powodowało znaczne zwolnienie ruchów odwodzących i przywodzących głośni. 3. We wszystkich doświadczeniach stwierdzono wyraźne przekrwienie błony śluzowej krtani jednostronne, o ile miało miejsce tylko połowicze wycięcie nerwu współczulnego na szyi, całkowite zaś po wycięciu obustronnym tegoż nerwu, albo po wstrzyknięciu dożylnym ergotaminy. Również wydzielina gruczołów śluzowych krtani była w tych wypadkach bardziej zagęszczona i lepka. 4. U królika i u kota po wycięciu nerwu współczulnego na szyi lub po wstrzyknięciu dożylnym ergotaminy (0,0005 ergot. tartar. na kg wagi ciała) występowało wyraźne zwolnienie ruchów odwodzących i przywodzących głośni. Prócz tego można było zauważyć w obrazie laryngoskopowym w czasie wydawania głosu pewne zmniejszenie napięcia obu strun głosowych, które się zaznaczało niedomykaniem się głośni z pozostawieniem małej wrzecionowatej szczelinki pomiędzy obiema strunami głosowymi. 5. Natomiast u psów (vagosympaticus) badania rejestracyjne ruchów strun głosowych dawały obraz mniej lub więcej wyraźnego niedowładu nerwu krtaniowego dolnego zarówno we fazie wydawania głosu jak i oddychania, przy równoczesnym zmniejszeniu się napięcia tonicznego danej struny głosowej podczas tonacji. 6. U ludzi po wstrzyknięciu domięśniowym ergotaminy (0,001—0,003 g) występował obraz niedowładu skurczowego obu strun głosowych we fazie wydawania głosu zmniejszenie napięcia strun głosowych wzdłuż przy równoczesnym niedowładzie mięśni głosowych wewnętrznych), podczas gdy we fazie oddechowej ruchomość tych strun zmian żadnych nie wykazywała. Stan ten po pewnym czasie mijał zależnie od długości trwania wpływu porażającego ergotaminy na układ współczulny krtani. Dotychczasowe nasze badania wykazują, że układ współczulny ma niewątpliwy wpływ na zachowanie się napięcia (tonus) mięśni krtani. Po zastosowaniu środków farmakologicznych (er-

gotamina, atropina) oraz wycięciu zwojów współczulnych na szyi otrzymaliśmy nietylko zwolnienie ruchów odwodzących i przywodzących głośni, lecz jak to wykazało badanie laryngoskopowe także zmniejszenie się napięcia obu strun głosowych. Zaburzenia ruchowe ze strony gardła i krtani jako następstwo podrażnienia włókien współczulnych błony śluzowej nosa zaznaczają się pod postacią kurczowego, napadowego kaszlu, połączonego niekiedy z wymiotami. W okresie napadów (kryz) naczynioruchowych kaszel ten może przybierać formy spastyczne w krtani i łączyć się z dusznością, utratą równowagi i omdleniem tzw. „ictus laryngis“. W innych znów razach przeważają objawy spastyczne przy fonacji tzw. dysfonia, afonia spastica, względnie niedowład mięśni głosowych. W okresie mutacji zdarzają się te postaci daleko częściej a usposobienie do nich tłumaczy się szybkim rozwojem i przekrwieniem krtani oraz nadmierną pobudliwością układu współczulnego. To też we wszystkich tych wypadkach spotykamy wybitne cechy sympaticotonii pod postacią sinych i chłodnych kończyn, dermografizmu, pocenia się, dodatniej próby adrenalinowej Mucka itp. Czuciowe objawy wybijają się tu niekiedy na plan pierwszy w skargach chorego jako kłócie i drapanie w gardle, połączone z uczuciem ciała obcego oraz ściskaniem na wysokości krtani, które poprzedzają ataki kaszlu. Zawrót (vertigo laryngea) należy uważać za postać poronną ictus laryngis *(Ruault)*. Wydzielnicze zaś zaburzenia ujawniają się pod formą hyper- i hyposekrecji. Są to przykre dla chorego uczucia suchości w gardle, połączone z niemożnością odpluwania wydzieliny, to znów nadmiernej wprost kłębiącej się wydzieliny śluzowej, którą chory wyrzuca z kaszlem lub połyka. Wpływ drażnienia sympaticus błony śluzowej nosa na narząd krążenia ujawnia się przyspieszeniem akcji serca w chwili drażnienia, względnie jej zwolnieniem po skokainizowaniu błony śluzowej nosa. *Koblank* i *Roeder* przyjmują istnienie w tylno-górnej części przegrody nosa tzw. zona rhino-cardio reflexogenes, której drażnienie wywołuje przyspieszenie akcji serca (na drodze sympaticus), skokainizowania zaś, jej zwolnienie. Rozszerzenie naczyń krwionośnych w obrębie muszel nosowych na tle porażenia włókien współczulnych, powodujące zwiększenie ich objętości, zmniejsza przenikanie i parowanie wody na ich powierzchni, które wynosi przeciętnie około 500 c³ na dobę. Ilość ta obciąża znacznie krążenie i tym samym przyczynia się do osłabienia mięśnia sercowego

z mniej lub więcej zaznaczonymi objawami klinicznymi. W jakim stopniu wpływa drażnienie sympaticus w nosie na ruchy klatki piersiowej i płuc dowodzą badania *Schlittlera, Kretschmanna* i *Hongreena* z przemywaniem nosa zimną wodą co powoduje ustanie ruchów przez czas trwania podrażnienia. Badania *Sercera* wykazały nadto, że nie tylko ciepłota lecz również stopień wilgotności powietrza oddechowego, przepływającego przez nos reguluje rytm i głębokość oddechu. Stosunek astmy do zaburzeń współczulnych a w szczególności do drażnienia sympaticus w błonie śluzowej nosa był przedmiotem licznych badań i dyskusji w prasie. *Abrami, De Gennes, Undritz* i *Cathala* widzą w tej nerwicy podłoże sympaticotoniczne. *Leriche, Fontaine* podzielają to zapatrywanie w zupełności, opierając się na skutecznym wpływie wyrwania włókien i zwojów współczulnych na szyi na przebieg tego cierpienia. *Sedillot* i *Segart* upatrują w tym cierpieniu wpływ porażający produktów przemiany materii azotanów i cholesteryny na układ współczulny, przez co powstaje tak zwana przez nich „poussée vasomotrice" błony śluzowej oskrzeli a równocześnie stan spastyczny mięśni oskrzelowych. *Hofbauer* uzależnia powstawanie napadów astmatycznych od dwóch czynników tj.: 1. neurowegetatywnego (acrocyanosis), nadmierne pocenie się i 2. nieoddychanie nosem, wywołane najczęściej zaburzeniami naczynioruchowymi błony śluzowej nosa na tle anafylaktycznym. O tym ostatnim czynniku powodującym częste bóle głowy była mowa wyżej. Zaznaczyć tu tylko należy, że stan ten pobudliwości odruchowej błony śluzowej nosa (asthma nasale) mogą potęgować skrzywienia przegrody, listwy, kolce i polipy w środkowym przewodzie. Również czynniki psychiczno-nerwowe jak neurastenia, podniecenie nerwowe (zwłaszcza w okresie periodu), bezsenność itp. przyczyniają się do jej wzmożenia. Prace doświadczalne nad tą nerwicą idą w tym kierunku dalej i to autorów tej miary co: *Mallery-Radot, Abrami, Arthus, Frugoni, Mitchell, Storm van Leuven.* Rozpatrując zagadnienie astmy z punktu widzenia nerwicy układu współczulnego musimy wziąć pod wzgląd także formy kombinowane tego cierpienia z zaburzeniami w innych narządach a mianowicie nosie, narządzie wzrokowym, krążenia, względnie przewodzie pokarmowym czy moczopłciowym. Za wspólnym tłem tych postaci przemawia niejednokrotnie efekt leczenia nosa: kokainizacja błony śluzowej, usunięcie skrzywień przegrody, wyrośli polipowatych, względnie skleroterapia nieży-

tu rozrostowego z objawami naczynioruchowymi. W pięciu przypadkach nieżytu rozrostowego nosa z małymi tworami polipowatymi w przewodzie środkowym i napadami astmatycznymi często się powtarzającymi, zastosowałem po usunięciu wspomnianych polipów, déplacement spos. Proetz-Le-Mée z 1—2 c³ rhinofluiny do każdej połowy nosa oddzielnie. Wyszedłem bowiem z założenia, że odruch astmatyczny pochodzi nie tylko z błony śluzowej rozrosłych muszel nosowych, lecz również i śluzówek zatok bocznych nosa (sinuitis catarrhalis chron.) To też rhinofluina jako izotonowany roztwór wyciągu z folia jaborandi (labor. de la pathologie gener. Paris), wprowadzona w sposób podany przez ujścia naturalne, po ich dokładnym zanemizowaniu 5% roztworem ephedryny, działa na zakończenia nerwu współczulnego i trójdzielnego, zmniejszając znacznie nadczułość błony śluzowej oraz nadmierne wydzielanie śluzu, objawów tak często spotykanych w nieżycie naczynioruchowym. Zabiegów takich dokonywałem ogółem 5—10 w odstępach co drugi dzień i w ułożeniu głowy jak do zatok czołowo-sitowych tj. z odchyleniem głowy o 45° od linii pionowej ku przodowi. W większości przypadków otrzymywałem już po czwartym, piątym zabiegu wybitną poprawę ze znacznym zmniejszeniem się napadów zadyszkowych oraz nieżytu w nosie. Przypadki te opisałem w P. Przeglądzie Otolaryngol. T. XII, z. 2-gi. Odruchy współczulne pochodzenia nosowego występują w obrębie przewodu pokarmowego i moczopłciowego pod postacią zmian, które możemy określić jako zaburzenia czuciowe, ruchowe i wydzielnicze. Co do pierwszych zaznaczyć należy, że już *Fliess* (w r. 1871) określał w obrębie przedniej części muszli środkowej tzw. zona gastralgica, której drażnienie powodowało bóle w dołku podsercowym (epigastrium) a skokainizowanie ich zniknięcie. *Stefani* spostrzegał podobne objawy ze strony żołądka u osobników nerwowych po zabiegach i tamponadzie nosa, które łączyły się nadto z zaburzeniami oddechowymi i biciem serca a ustępowały dopiero po wyleczeniu nosa. *Bonier* i *Bergmann* wspominają o wpływie leczenia nieżytu rozrostowego nosa na przebieg enteritis i colitis mucosa z bolesnymi skurczami i ruchami peristaltycznymi jelit. *Suda* i *Koblank* wywoływali doświadczalnie przez drażnienie błony śluzowej nosa zwiększenie wydzielania soku żołądkowego, po odcięciu zaś obustronnym muszel nosowych wydzielina ta jak również ruchy skurczowe żołądka ulegały wybitnemu zmniejszeniu. Podobnie też i nerki od-

działywują dość silnie na drażnienie błony śluzowej nosa. Badania *Trainy, Dooleya* i *Wellsa* wykazały, że drażnienie błony śluzowej nosa, gardła i krtani mechaniczne oraz prądem galwanicznym wywoływały z reguły znaczne zmniejszenie ilości moczu w następstwie zwężenia naczyń krwionośnych nerek. które początkowo były rozszerzone. Odruch ten przychodzi do skutku przez układ współczulny. Na tej samej drodze powstaje rozszerzenie naczyń krwionośnych w narządzie moczowym u dzieci nerwowo przeczulonych, wykazujących rozrost i stan zapalny przewlekły adenoidów, u których zjawia się dość często moczenie nocne (enuresis nocturna *Hess, Ostheimer, Pestalozza, Lorenzini).* Wreszcie stosunek błony śluzowej nosa i narządu węchowego do sfery płciowej jest znacznie ściślejszy niż do wymienionych narządów a zaburzenia współczulne w obrębie narządów rodnych w następstwie drażnienia błony śluzowej nosa, występują szczególnie żywo i wyraźnie. Już bowiem *Fliess* określał nos mianem narządu rodnego wtórorzędnego, który pozostaje pod bezpośrednim wpływem hormonów gruczołów rodnych. Na odwrót zaburzenia trofoneurotyczne, głębsze zniszczenia błony śluzowej muszel nosowych, powodują stany dystroficzne w narządach rodnych. I tak *Koblank, Roeder* i *Karpow* otrzymywali u świnek morskich i królików powstrzymanie rozwoju tych narządów po odcięciu muszli dolnej nosa. Przeciwnie znów *Champy* i *Kirstein* zauważyli u kastratów (koni, byków, baranów i królików) zanik błony śluzowej muszel nosowych, które były blade i atroficzne. *Borghesan* spostrzegał nadto u kastrowanych królików (samców) daleko posunięty zanik nie tylko wszystkich warstw i składników błony śluzowej muszel nosowych, lecz co więcej zmiany głębsze w obrębie kości pod postacią rozległych resorbcji lakunarnych z nowotworzeniem kości, silnie unaczynionej i obecnością w dużej ilości osteoklastów. W innym znów przypadku dystrofia adiposo-genitalis u kobiety, opisanym przez powyższego autora miał miejsce proces metaplastyczny całego błędnika sitowego pod postacią jego zwłóknienia (osteitis fibrosa typu Recklinghausena). *Ferreri G.* widział w związku z zanikiem czynności narządów rodnych u ludzi nieżyt zanikowy nosa z rozrostem tkanki łącznej dookoła naczyń krwionośnych, posuwający się zwolna na jamę nosowo-gardłową z zasychaniem wydzieliny także. Zmiany te odnosi autor do braku hormonów gruczołów rodnych, pobudzających wydzielanie śluzówki nosa. Co więcej *Mackenzie, Oppen-*

*heimer* i *Koblank* podają, że u osobników sympaticotonicznych daje się zauważyć nadmierne pobudzenie płciowe w stadium ostrego i przewlekłego zapalenia błony śluzowej nosa jak również pogorszenie stanów zapalnych cewki moczowej, błony śluzowej macicy i jajników już przed tym istniejących. *Krafft, Ebing* i *Zwardemacker* wykazali doświadczalnie na zwierzętach, że pobudzenie płciowe drogą węchową przychodzi do skutku za pośrednictwem układu współczulnego. Ukrwienie i wydzielanie gruczołów błony śluzowej nosa jest też zależne od stanu i czynności narządu rodnego. *Di Pace* i *Mattoni* opisywali gwałtowne napady nieżytu naczynioruchowego u kobiet w okresie periodu z zatykaniem nosa, kichaniem, nadmierną wydzieliną, które znikały po ustaniu miesiączkowania. *Schiff, Fricker, Sommer* i *Gaillard* opisywali w tym okresie u kobiet silne krwawienie z nosa, które w 30% przypadków miało cechy krwawienia zastępczego (menstruatio vicariens). U mężczyzn zaś krwawienia z nosa w chwili silnego pobudzenia płciowego opisywali *Dalle* i *F. Hildanus.* Te zaś krwawienia, które występują u chłopców w wieku pokwitania są zdaniem *Adlera* i *Pendego* następstwem nadczynności tarczycy i zmniejszenia ilości Ca we krwi w tym okresie. Na wpływ zabiegów wewnątrznosowych i znieczulania błony śluzowej nosa okolicy tubercul. septi oraz przedniego końca małżowiny środk. podczas bolesneggo miesiączkowania zwrócili uwagę: *Fliess, Schiff, Chiari, Rethi, Gottschalk,* u nas *Janowski.* Oni też zaznaczają w swej pracy, że retroflexio uteri i dysmenorrhoea łączy się niekiedy z zaburzeniami węchowymi tzw. „parosmią“ a w okresie przekwitania względnie po obustronnej kastracji u kobiet zjawia się anosmia oraz zanik błony śluzowej nosa zwłaszcza małżowiny dolnej z rozszerzeniem się tego procesu na tył nosa i jamę nosowo-gardłową. Ten wpływ odruchowy sympaticus na błonę śluzową nosa przejawia się również i w spostrzeżeniu, że u kobiet cierpiących na torbiele jajnikowo-trąbkowe, mięśniaki maciczne, a zwłaszcza w ciąży, występują dość często obrzmienia w obrębie tubercul. septi, przednich końców muszel środkowej i dolnej (punkty rodne *Fliessa)* obok wyraźnego rozrostu wspomnianych muszel nosowych, wskutek długotrwającego rozszerzenia naczyń krwionośnych w błonie śluzowej górnego odcinka dróg oddechowych. *Brunetti, Carrari, De Cruz* i *Beco* widzą w tej pobudliwości układu współczulnego nosa przyczynę krwawień z nosa jak również powstawania rozrostów polipowatych muszel nosowych

zwłaszcza dolnej, oraz polipów krwawiących przegrody (fibroma teleangiectodes septi) w okresie ciąży. Te więc spostrzeżenia kliniczne i badania doświadczalne wymienionych autorów potwierdzają wzajemne oddziaływanie dwóch narządów na siebie tj. nosa i narządu rodnego i to nie tylko w najrozmatiszych przejawach fizjologicznych życia płciowego, lecz również i w stanach chorobowych tych narządów. Tym łącznikiem, który je utrzymuje w ścisłej od siebie zależności jest układ współczulny a w szczególności łuk odruchowy z błony śluzowej nosa daje się ująć w trzy główne drogi łącznicowe: 1. Współczulno-płciowa (bezpośrednia), 2. trójdzielno-współczulna i 3. węchowo-współczulna *(Trautmann).*

## *Piśmiennictwo.*

1. *K. Ammersbach:* Zur Klinik der nasalen Reflexneurosen. Arch. f. Laryngologie-Rhinologie XXXIII, 1920.

2. *Baratoux:* Monographies Medic. 1923.

3. *Baglioni:* Atti di XXIII Congr. Soc. Ital. di O. R. L.

4. *Bilancioni-Tarantelli:* Laringe e simpatico. Arch. Ital. di Otologia. 1922.

5 *Atkinson:* Nasal Headache. Brit. med. Journal. 1927.

6. *Bourgeois H.:* Annales des maladies de l oreille. 1929.

7. *Bouchet-Vial:* Progess med. 1929.

8. *Burger:* Acta Otolaryngol. 1927.

9. *Blumental:* Kritische Studie über den Stand der Lehre v. nasalen Reflexneurosen. Med. Klinik. XVII, 1921.

10. *Bryant W. S.:* Circulatory and respiratory Reflexes and Neuroses — from the upper air tract. Ann. O. R. L. S. Louis, 1911.

11. *Calamida:* Atti IX. Congr. Soc. Ital. O. R. L. 1903.

12. Calicetti: Riv. Oto-Neuro-Ophthalmol. 1927.

13. *Canuyt:* Revue Oto-neuro-oculistique. 1923, i Annales des mal. de l'oreille 1925.

14. *Canuyt-Terracol:* Soc. Oto-neuro-oculistique 1923.

15. *Castellino-Pende:* Patologia del simpatico.

16. *Citelli S.:* Bollettino d. mal. d. Orecchio, naso, gola. 1908.

17. *Contal:* Le reflexe naso-oculaire. Lyon 1926.

18. *F. Chavanne:* Atti XXII Congr. d. Soc. Ital. O. R. L. 1928 i Oto-rhino-laryngol. intern. 1923.

19. *Christiansen:* Les céphalées — Reunion neurolog. internation. 1923.

20. *Bouchet-Soulas:* Les céphalées du cornet moyen. Progress med. 1926.

21. *Bertein-Beaul:* Le tronc sphenopalatin et ses rapports avec le cornet moyenne. Revue de Laryngol. nr. 20. 1927.

22. *v. Caneghem:* Annal des mal. de l'oreille. 1923.

23. *Croce:* Sur les reflexes pharyngées. Rev. de laryngol. 1920.

24. *Chavany-Welti:* La neuralgie du nerf glosso-pharyngien son traitément chir. Presse med. 1932.

25. *L. Chavanne:* Sécretion nasale et les glandes endocriniennes. — Recherches expérimentales sur le testicule, gl. thyreoide et hypophyse anter. Paris — L. Arnette 1936.

26. *Danielopolu:* La presse med. 1925.

27. *Dutheillet de Lamothe - Sourdille:* Les céphalées frontales-rhinogenes et leur traitément chirurgical. Congr. franc. O. R. L. 1929.

28. *Di Pace:* Gazzetta degli ospedali e delle cliniche. 1926.

29. *G. Ferreri:* Le céphalée d'origine purement nasale. Revue d'Otoneuro-oculistique. 1929.

30. *G. Ferreri:* Sindrome cervicale poster. II. Congr. Soc. O. N. O. 1928.

31. *Feldstein:* Toux d'origine naso-pharyngo-laryngée. Zentralblatt für Hals. Nas. Ohr. B. VII, 355.

32. *Guillaume:* Vagotonies, sympaticotonies, neurotonies. 1928.

33. *Gaillard-Rollet:* Oto-Rhino-Laryngologie intern. 1925.

34. *Genet-Gaillard:* Bull. de la Soc. O. R. L. de Lyon 1931.

35. *Guillermin-Camis:* Revue Oto-neuro-oculistique 1931.

36. *Guisani:* Atti di Congr. XXV d. Soc. Ital. O. R. L. 1932.

37. *Halphen:* Soc. Fr. d. O. R. L. 1925.

38. *Helsmoortel:* Annal. des mal. de l'Oreille... 1929.

39. *Der Boer:* Folia neurobiologica V. 7, 8, 1914 et Pflugers Archiv, V. 41. 1921.

40. *Hutter F.:* Zur Klinik u. Therapie d. nasalen Reflexneurosen.

41. *Halphen-Monbrun-Tournay:* Les céphalées — III Congr. de la Soc. fr. d'O. R. L. 1929.

42. *Hann:* Hemicrania et allergie — Med. Klin. 1930.

43. *Jurasz A.:* P. Haymann Handb. der Rhinol.-Laryngol.... 1900.

44. *Jamamoto:* Biochem. Zeitschr. V. 145, 1924.

45. *Kakeshita T.:* Pflugers Archiv f. ges. Physiologie V. 22, 1927.

46. *Jacod M.:* Annal. des maladies de l'Oreille... V. 44, nr 12, 1925, et Bull. de la Soc. Otorhino-lar. de Lyon 1931.

47. *Kappis M.:* Untersuchungen über die Schmerzempfindlichkeit d. Vagus — Med. Klim. Jg. 21, 1915.

48. *Koblank:* Die Nase als Reflexorgan d. autonomen Nervensystems. 1919.

49. *Kuttner:* Die nasalen Reflexneurosen u. normale Reflexe — D. med. Wochenschr. 1928.

50. *Laignet-Lavastine:* Presse med. 1913.

51. *Lannois:* Bull. et mem. de la Soc. fr. d'O. R. L. 1899.

52. *Laurens G.:* Gaz. des Hop. 1893.

53. Le Mée — L'Hopital 1924.

54. *Lermoyez:* La toux nasale — Ann. des mal. de l'oreille... 1907.

55. *Lugli:* Arch. ital. di laringol. 1931.

56. *Lunedei:* Riv. Oto-neuro-oftalmol. 1929.

57. *Laskiewicz:* Sur les affections du nerf glossopharyngien — Revue de Laryng. nr 34, 1935 i nr 36, 1936.

58. *Leriche-Fontaine:* Faits chirurgicaux, touchants l'innervation lu larynx. et du pharynx. — Presse med. nr 34, 1926.

59. *Malan:* Arch. intern. de Laryngol. 1928.

60. *Matoni:* Giorn. Ital. di scienze mediche 1904.
61. *Menzel:* Ann. des mal. de l'oreille 1925.
62. *Motta R.:* Atti di Clin. O. R. L. — Roma 1932. Atti di XXVIII. Congr. Soc. Ital. O. R. L. 1932.
63. *Muck:* München. med. Wochenschr. 1924.
64. *Moulonguet-Collin:* Quelques experiences sur action trophique du ganglion sphenopalatine — Annal. des mal. de l'oreille 1929.
65. *Marshall:* Tic doloureux nasal — Arch. of Otolaryngol. nr II. 1933.
66. *Pallestrini:* Atti di XXVIII Congr. Soc. Ital. O. R. L. 1932.
67. *Portmann G.:* Coryza spasmodique gueri par la met. anti-anaphylactique — Soc. de med. et de chir. de Bordeaux 1922, et Congr fr. d'O. R. L. 1922.
68. *Portmann G.:* Revue de Laryngol. 1924, et 1926.
69. *Pietrantoni:* Arch. ital. di Otologia nr XXXIX, 1931.
70. *Poppi A.:* Riv. Oto-neuro-ophtalmol. 1924.
71. *Rethi A.:* Annal des mal de l'oreille 1904.
72. *Rollet:* Journal med. de Lyon 1923.
73. *Rollet-Sargnon, Colrat-Mounier-Kühn:* XXXII Congr. d'O. R. L. 1924, et Rev. d'Ofthalmol. 1927.
74. *Reichert Frederick:* Tree cases of glossopharyngeal. cured by intracranial section of the nerve Surg. N. Am. 1920.
75. *Rugani:* Atti di Clin. O. R. L. d. Un. Napoli 1925.
76. *Ramadier:* Sinusites poster. latentes origine des nevrites optiques, trigemlaires et sphenopalat. — Ann. des mal. de l'oreille 1922.
77. *Ritter:* Über ethmoidalis-Kopfschmerz u. seine Heilung durch Neurotomie d. nn. ethmoidalis anter. — Zeitschr. f. H. N. O. 1922.
78. *Ramadier:* Contribution a l'étude des rapports du labyrhinte ethmoidal avec arrière fondé de la fossapterygomaxill. — Bull. et mem. de la Soc. anatomique de Paris 1921.
79. *Ruskin:* Contribution to the study of the sphenopalatine ganglion — The Laryngoscope 1925.
80. *D'Onofrio:* Arch. Ital. di Otologia 35, 1924.
81. *Marx:* Acta Otolaryngol. V. XII, 1928.
82. *Palmer:* Superior Sympatic-gangilon Syndr. — Laryngoscope 1926.
83. *Stewart-Lambert:* Le ganglion sphenopalatin — Ann. des mal. de l'oreille 1931. The Journal of Laryngol. 1930.
84. *Sargnon-Bernard:* Otorhino-laryngol. internation. 1923, — Arch. inrentationde Laryngol. 1925.
85. *Sargnon-Colrat:* Soc. med. de Lyon 1929.
86. *Sargnon, Grandelement, Parthiot:* Bull. de la Soc. O. R. L. de Lyon 1931.
87. *Sargnon:* Hemisudation faciale droite et céphalées — Bull. de la Soc. O R. L. de Lyon 1930.
88. *Sargnon-Bertein:* Nevralgies rhinogenes — Arch. internat. de Laryngol. 1925.
89. *Sargnon-Tressat:* Soc. d'Ophthalmologie de Lyon 1924.
90. *Schulmann:* Annal. des maladies de l'oreille 1925.
91. *Šercer:* Acta Otolaryngol. 1930.

92. *Silvagni M.:* Atti XXVIII Congr. d. Soc. Ital. O. R. L. 1932.
93. *Sicard:* La Presse med. 1924.
94. *Sluder G.:* Nausea es a nasal reflex — Ann. O. R. L. St. Louis XXX, 1921, Annales O. R. L. St. Louis XXI, 1913, Nasal neurology and headaches Ann. O. R. L. XXXVI.
95. *Sommer-Dahlen:* Zeitschr. f. Hals-, Nasen- Ohrenheilkunde 1931.
96. *Spadolini:* La functione nerv. de l'sistema della vita vegetativa — Bologna 1925.
97. *Spiegel:* Handbuch der Neurologie des Ohres Vol. III, XI, 1928.
98. *Storm v. Leuven:* Klin. med. Wochenschr. 1929, et München. med. Wochenschr. 1931.
99. *Sternberg:* Zeitschr. f. Hals-, Nasen- Ohrenheilkunde 1927. Zeitschr. f. Laryngol. 1928.
100. *Terracol:* Congrès d. Soc. Fr. d'O. R. L. 1929.
101. *Terracol — Canuyt:* Le sympatique nasale — Congrès d'Oto-neuro-oculistique 1925.
102. *Terracol:* Le ganglion sphenopalatin — Considérations générales anatomiques et chirurgiques — Arch. internation, de Laryngol. 1925.
103. *Tarneaud:* Ann. des mal de l'oreille 1925.
104. *Torrigiani:* Atti XXIII Congr. d'Soc. Ital. d'O. R. L.
105. *Torrigiani — Lunedei:* Riv. Oto-neuro-oftalmologica 1927.
106. *Trambusti:* La neuralgia de l'glossopharyng. — Ann. Clin. Odontoiatrica V. 39, 1931.
107. *Trimarchi-Dalma:* Riv. Otoneuro-oftalmologico 1927.
108. *Takahashi:* Pflugers Archiv f. d. ges. Physiologie V. 193, 1922.
109. *Ullmann:* Kopfschmerz u. andere nervöse Störungen in ihrer Beziehung zum gl. sphenopalatin. — Mon. f. Ohrenheilkunde 1931.
110. *Vernet:* Dysesthesie neurite des rameax pharyngiens du nerf pneumogastrique Acta Otolar. 14, f. 1—2.
111. *Vogel:* Beziehungen des gl. sphenopalatin. zu dem v. ihm ausgehenden Nervensystem — Zeitschr. f. H. Nas. Ohd. V. 25, 1929.
112. *Worms:* Céphalées et troubles oculaires d'origine sinuso-nasale — Rev. d'O. R. L. 1924 et 1929.
113. *Vernet:* Monographies internat. d'O. R. L. nr 17, Presse méd. 1926.
114. *Zidal-Abrami-Benseaud:* La Presse med. 1920.
115. *Ziehm:* Annales des mal. de l'oreille du nez V, XXIII.

## *Résumé.*

*A. Laskiewicz.* Sur les céphalées, les réflexes et les troubles sympathiques d'origine nasale.

En laissant de côte les étaits inflammatoires des sinus nasaux, qui, à strictement parler, n'appartiennent pas à notre sujet, nous distinguons parmi les céphalées d'origine nasale les céphalées d'origine neuralgique, les céphalées d'origine vaso-motrice et anaphy-

lactiques, le vacuum sinus de Sluder et enfin le syndrome occipitocervical. Les premières se présentent sous forme d'accès localisés aux 1-ère, 2-ème et 3-ème branches du nerf trijumeau, se manifestant par un tic facial bien marqué, la dilatation des pupilles, l'épiphora et le blépharospasme: elles sont dues à une pression exercée par la cloison déviée et par ses épines sur la tête du cornet moyen. Les mucocèles des cellules ethmoïdales antérieures ou du sinus frontal, qui se développent vers le nez, les sinus voisins ou l'orbite, peuvent aussi provoquer des douleurs neuralgiques dans la région considérée. Les douleurs nerveuses qui sont dues en même temps aux nerfs trijumeau et sympathique peuvent accompagner l'herpès zoster de la face et de la peau de la tête, parfois aussi on les observe chez les femmes pendant la menstruation (sensation de légères piqûres dans la région du front, des tempes et du sommet de la tête). Les céphalées d'origine vaso-motrice et anaphylactiques sont caractérisées par des accès périodiques de douleurs dans toute la tête, moins souvent localisées aux différentes branches du nerf trijumeau, ainsi que par des symptômes vaso-moteurs bien marqués, nasaux et généraux (réaction positive de la peau avec épreuves allergiques correspondantes, épreuve à l'adrénaline de Muck). Les symptômes du „vacuum sinus de Sluder" sont aisés à reconnaître par l'examen rhinologique et la radiographie, ainsi que „ex juvantibus", après l'application de cocaïne avec adrénaline dans le nez, qui les fait bientôt disparaître. Le syndrome occipito-cervical (cervico-postérieur de Barré) consiste en une irritation des deux premiers nerfs cervicaux par des processus inflammatoires dans les articulations ou les ligaments antérieurs des vertèbres cervicales; en prenant une radiographie de ces vertèbres on le distingue aisément des douleurs qui ont leur origine dans le sinus sphénoïdal, soit des douleurs myalgiques de la nuque, dues à des modifications du tissu conjonctif de ces muscles.

L'auteur donne une schéma de la dislocation des champs hyperesthésiques dans les types mentionnés de céphalées d'origine nasale. Le traitement de ces états, qui se distingue en traitement conservatif, opératoire et général de tout le système nerveux, consiste, pour ce qui concerne le premier, à appliquer des pulvérisations d'adrénaline, d'éphédrine sur la région sphénoïdo-ethmoïdale ou directement sur la muqueuse du sinus sphénoïdal. Parmi

les interventions chirurgicales l'auteur mentionne: 1⁰ les injections d'alcool dans les ganglions sphénopalatins, d'après *Kuttner, Härtl* et *Payr;* 2⁰ la cautérisation des cornets et du tub. septi: 3⁰ les opérations de la cloison nasale, résection de l'extrémité postérieure du cornet moyen du côté considéré, ablation s'il y a lieu. de kystes de l'os ethmoïdal et de synéchies dans le nez. Enfin, pour le traitement général, ce sera l'application de brome, de luminal, d'adabromine, la diathermie à ondes courtes, les injections souscutanées de Na J, l'hydrothérapie et la climatothérapie.

Dans 10 cas, sur les 40 traités par l'auteur, les céphalées d'origine nasale étaient dues à des kystes muqueux des sinus ethmoïdaux; les 30 autres cas sont répartis par l'auteur en 4 groupes, suivant la localisation des céphalées, selon le schéma suivant:

1⁰ céphalées diffuses directement sous la base du nez et du côté intérieur de l'orbite: 14 cas;

2⁰ céphalées limitées à la partie antérieure de la face, audessous du bord inférieur de l'orbite: 2 cas;

3⁰ céphalées qui se manifestent par des douleurs extensives au fond de l'orbite, dues à une irritation de la circonvolution palatino-sphénoïdale, plus rarement au vacuum sinus des sinus ethmoïdaux postérieurs et sphénoïdal (vacuum sinus de Sluder): 4 cas;

4⁰ le quatrième groupe se divise en 2 sous-groupes, dont le 1-er compte les cas où les douleurs rayonnent vers les tempes, le sommet de la tête et la région préauriculaire (8 cas), et le second-les cas où les douleurs dans la région de l'occiput, de la nuque et du cou sont dues à des modifications arthrétiques dans les vertèbres cervicales supérieurs (2 cas).

En ce qui concerne les réflexes sympathiques d'origine nasale l'auteur parle de l'influence qu'ils exercent sur l'oreille sous forme de bourdonnements, de vertiges et de réactions labyrinthiques ainsi que des troubles qu'ils occasionnent dans l'organe de le vue: strabisme, blépharospasme, éphipora, troubles de l'accomodation, contractions vasculaires de la rétine.

Après avoir passé en revue les rapports entre le nerf sympathique et le larynx, et en particulier les muscles laryngés, en se basant sur ses propres observations, l'auteur étudie l'influence exercée par l'irritation du nerf sympathique sur différentes organes:

1⁰ sur le nez (toux, hyposécrétion muqueuse, piqûres et grattement);

2⁰ sur le larynx (toux spastiques, ictus laryngis, vertigo laryngea);

3⁰ sur les voies respiratoires inférieurs (asthme d'origine nasale accompagnant des troubles vaso-moteurs).

Enfin l'auteur s'occupe de l'influence qu'exerce l'irritation du nez

4⁰ sur le tube digestif (gastralgia epigastrica, enteritis et colitis mucosa);

5⁰ sur l'organe uro-genital (enuresis noct., hémorragies substituantes dans le nez et modifications dystrophiques dans le nez et les sinus consécutives à la castration, et réciproquement. arrêt de développement de l'organe génital, en relation avec des lésions profondes de la muqueuse et des cornets nasaux). Les arcs réflexes de la muqueuse nasale suivent alors 3 voies de transmission: 1. la voie directe, (sympathico-sexuelle), 2, la voie trijumeau-sympathique et 3. la voie olfacto-sympathique.

---

# Badania nad wpływem przytępienia słuchu na powstawanie zaburzeń mowy i głosu.

Doc. Dr BENEDYKT DYLEWSKI
Łódź.

Znajomość rozpoznawania, a w znacznej mierze również i leczenia zaburzeń mowy i głosu powinien posiadać każdy otolaryngolog, pragnący być na wysokości swego zadania. Głos i mowa są czynnością narządów, należących do zakresu otolaryngologii. Dokładne i wszechstronne badanie tych narządów nie może być dokonane bez umiejętności fachowego sprawdzenia ich czynności, podobnie jak chirurg nie może poznać stanu kończyn i stawów jedynie tylko z wyglądu zewnętrznego. Wiele cierpień mowy i głosu, pochodzenia czynnościowego mogą w końcu wtórnie wywołać schorzenia górnych dróg oddechowych, których nie można prawidłowo rozpoznać i leczyć bez znajomości zaburzeń mowy. Z drugiej strony wady mowy i głosu są często skutkiem i powikła-

niem chorób nosa, gardła, krtani i uszu, dlatego też otolaryngolog powinien znać te powikłania i starać się nie dopuszczać do powstawania takowych podczas leczenia podstawowego cierpienia.

Możliwość występowania zaburzeń mowy wskutek chorób uszu była znana oddawna, ale przeważnie tylko w przypadkach ciężkich uszkodzeń ośrodków mowy pochodzenia usznego, oraz wskutek dużego stopnia przytępienia słuchu albo całkowitej głuchoty, po której powstaje głuchoniemota lub ciężkie bełkotanie ogólne, zależnie od wieku, w którym dziecko zagłuchło. Wzajemna zaś zależność lżejszych zaburzeń mowy od słuchu oraz wpływ różnego stopnia i rodzaju przytępienia słuchu na powstawanie poszczególnych wad mowy i głosu jest przedmiotem systematycznych badań dopiero ostatnich czasów.

Ustalenie dolnej i górnej granicy słuchu ($c^1$—$c^5$), niezbędnego do normalnego słyszenia wszystkich dźwięków i rozumienia mowy oraz ustalenie tonów, z których poszczególne dźwięki składają się, wykazało dla otologów praktyczną wartość znajomości fonologii. Badania *Stumpfa* stwierdziły w jakiej mierze stopniowe obniżanie się górnej granicy słuchu, wypadanie tonów górnych upośledza rozumienie mowy, przy czym pewne dźwięki chory słyszy inaczej, z początku niewyraźnie, a potem jako zupełnie inne dźwięki. Wiadomo, że wielu sepleniących dlatego nie wymawia dobrze dźwięku S, bo nie słyszą tonów wysokich ($c^5$).

Dokładne poznanie zależności między stopniem upośledzenia słuchu, a słyszeniem, rozumieniem i wymawianiem poszczególnych dźwięków może przyczynić się do ułatwienia rozpoznania upośledzenia słuchu i zlokalizowania schorzeń ucha wewnętrznego w poszczególnych częściach ślimaka na podstawie badań mowy. Coraz bardziej rozpowszechniające się leczenie przez otologów głuchoty zapomocą ćwiczeń słuchowych polega przede wszystkim na ustaleniu wadliwie słyszanych dźwięków, które choremu wydają się jako zmienione, nieco podobne do podawanego lub nawet jako zupełnie inne. Przy upośledzeniu górnej granicy słuchu do 2 461 drgań chory słyszy (wg *Stumpfa*) dźwięk „J“ jako zbliżony do „U“ a dźwięk „E“ — jako „O“, wskutek czego przestaje dobrze rozumieć mowę i zamiast: „piłka, piłem“ słyszy: „półka, pułom“. Nauczamy chorego w tych przypadkach odróżniać czyste, dobrze słyszane dźwięki „U, O“ od zmienionych, podobnych do tychże dźwięków, które powinien słyszeć jako: „J, E“, oraz rozpoznawać niektóre nieokreślone szumy i niewyraźne

dźwięki jako pewne wadliwie słyszane dźwięki. Podobne ćwiczenia przywracają choremu rozumienie słyszanej, ale niezrozumiałej przedtem mowy, co praktycznie jest równoznaczne z poprawą, odzyskaniem słuchu.

Badania słuchu u wadliwie mówiących dzieci ogłosili w polskim piśmiennictwie *Dobrzański* i *Łączkowska*. *Dobrzański* badał u 150 dzieci w wieku 10—18 lat, cierpiących na wady mowy stan nosa, gardła, krtani i uszu celem ustalenia związku cierpień tych narządów, biorących udział w mowie z zaburzeniem samej mowy. Z wyników swej pracy autor wyciąga wnioski, że wadliwie mówiące dzieci w ogromnej ilości przypadków wykazują schorzenia i nieprawidłowy rozwój nosa, gardła i krtani oraz częste cierpienia uszu, na które powinna być skierowana uwaga lekarza, stwierdzającego u pacjentów zaburzenia mowy. *Łączkowska* u 115 dzieci z wadami mowy badała słuch zapomocą stroików i stwierdziła osłabienie słyszenia poszczególnych tonów w większości badanych przypadków.

W latach 1930—1935 przeprowadzałem systematyczne badania i rejestrację dzieci wadliwie mówiących wszystkich szkół powszechnych m. Wilna. W latach 1933—35 podczas kolejnego badania nowoprzybyłych do szkół dzieci pierwszych oddziałów badałem również słuch celem stwierdzenia w jakim stopniu przytępienie słuchu u dzieci wpływa na powstawanie zaburzeń mowy i głosu oraz ustalenia stanu słuchu u dzieci, wstępujących do szkół powszechnych.

Jako normę słuchu przyjmowałem słyszenie szeptu z odległości 6 metrów. Warunki techniczne jako też masowy charakter badania pozwalały na przeprowadzenie dokładnych badań jedynie tylko zapomocą badania ostrości słuchu na szept. U dzieci z przytępionym słuchem dodatkowo badano stan nosa, gardła i uszu. Wszystkie badania odbywały się w identycznych warunkach o tej samej porze dnia. Zbadano razem 3 023 dzieci w wieku 6—8 lat, chłopców — 1 391, dziewcząt — 1 632.

Badaliśmy więc stan słuchu nie tylko u osób wadliwie mówiących, jak wyżej wspomniani autorzy, lecz również i u ludzi dobrze mówiących i porównywaliśmy wzajemnie ze sobą wyniki badania stanu mowy i słuchu u pewnej grupy osób. Obserwacje nasze pozwalają więc dokładnie określić wzajemną zależność wad mowy od zaburzeń słuchu, bo posiadamy do porównania liczby, wskazujące na rozpowszechnienie każdej z tych wad nie

tylko u osób, dotkniętych drugim cierpieniem, lecz również i u ludzi zdrowych.

Podział wad mowy i głosu według płci przedstawia podana niżej tablica:

| Ogólna liczba badanych dzieci | Liczba dzieci z wadami mowy | Liczba dzieci z wadami głosu | |
|---|---|---|---|
| 1 391 | 1 028 (73,9%) | 280 (21%) | chłopcy |
| 1 632 | 1 196 (73,1%) | 230 (14%) | dziewczęta |
| 3 023 | 2 224 (73,6%) | 610 (20%) | razem |

Rozpowszechnienie wad mowy u chłopców i dziewcząt pierwszych oddziałów, jak widzimy, jest jednakowe. Nasze poprzednie badania również stwierdziły, że ogólnie znany fakt łatwiejszego opanowania techniki mowy przez dziewczęta odnosi się raczej do dalszego rozwoju, a nie początków mowy. Wady zaś głosu u chłopców występują znacznie częściej niż u dziewcząt, co zależy, przede wszystkim od spokojniejszego zachowywania się i mniejszego nadużywania głosu.

Liczby wad mowy i głosu naogół odpowiadają wynikom badań lat poprzednich u dzieci pierwszych oddziałów. Ilość przypadków zaburzeń mowy i głosu w klasach starszych, stopniowo zmniejsza się, nawet bez specjalnego leczenia wskutek naturalnej dążności do samowyleczenia, ale tylko u pewnej grupy dzieci, obdarzonych ostrym słuchem muzykalnym, dobrze umysłowo i fizycznie rozwiniętych i należących przeważnie do rodzin zamożniejszych i inteligentnych. w których bardziej się dba o poprawność mowy. Tak znaczne liczby dzieci wadliwie mówiących w szkołach wileńskich tłumaczą się również tym, że rejestrowano nie tylko ciężkie wady mowy, lecz każde nieprawidłowe wymawianie jakiegokolwiekbądź dźwięku.

| Wady mowy | Liczba przypadków wady mowy |
|---|---|
| Łelanie | 1 435 (47,4%) |
| Seplenienie | 1 338 (44.2%) |
| Reranie | 612 (20,2%) |
| Jąkanie | 105 (3,4%) |
| Mowa nosowa | 53 (1,7%) |
| Inne wady mowy | 490 (16,2%) |
| Razem | 4 033 |

Stwierdziliśmy razem 4 033 wady mowy u 2 224 dzieci, gdyż w wielu przypadkach jedna osoba wykazywała mnogie wady mowy.

Łełanie (wadliwe wymawianie dźwięku Ł) należy u nas do najbardziej rozpowszechnionych wad mowy i w niektórych częściach kraju uważane jest prawie za dialekt. Tylko w wyrazach, wykazujących nagromadzenie tego dźwięku łatwo wykrywa się wadliwość, nieumiejętność wymawiania.

Następnie z kolei najczęściej spotyka się seplenienie, reranie, jąkanie, mowa nosowa i inne, rzadziej występujące zaburzenia mowy. Podział ten w zupełności odpowiada danym, opartym na dużych liczbach statystycznych, ogłoszonych przez nas w latach ubiegłych. Obecnie podajemy powyższe dane celem wykazania zależności między przytępieniem słuchu, a powstawaniem stwierdzonych przez nas poszczególnych wad mowy i głosu.

Na 3 023 badanych dzieci stwierdziliśmy różnego stopnia upośledzenie słuchu w 77 przypadkach (2,5%). Naogół liczba dzieci, dotkniętych cierpieniami słuchu w naszych szkołach jest znacznie wyższa (6,7% — *Wieczorek*), lecz przeważna część chorób uszu powstaje dopiero w latach późniejszych. Poza tym liczba dzieci, wstępujących do szkół z cierpieniami uszu ulega w różnych latach wahaniom. Podane 77 dzieci z osłabionym słuchem stanowią 3.4% wszystkich zbadanych dzieci wadliwie mówiących, których ogólna liczba wynosi 2 224.

Odsetek dzieci z wadami mowy, cierpiących na upośledzenie słuchu należy dość znacznie powiększyć liczbą dzieci, które już przebyły przejściowe przytępienie słuchu w pierwszych latach życia.

Widzimy, że ogromna większość dzieci wadliwie mówiących wykazuje słuch normalny, co świadczy, że w powstawaniu wad mowy i głosu, przytępienie słuchu nie odgrywa roli największej, lecz niewątpliwie bardzo ważną, ponieważ wszystkie bez wyjątku dzieci źle słyszące miały wady mowy i głosu. Wśród dzieci dobrze mówiących przypadków upośledzenia słuchu nie było.

Na 77 dzieci z osłabionym słuchem było 31 chłopców i 46 dziewcząt. Obustronnych przytępień słuchu było 37, jednostronnych — 40. Dokładne badanie nosa, gardła i uszu przeprowadziliśmy dodatkowo u 33 źle słyszących dzieci. W wielu przypadkach przeprowadzaliśmy wywiady z rodzicami co do przebytych schorzeń uszu we wczesnym dzieciństwie. We wszystkich przypadkach, zgodnie z wynikiem badań *Dobrzańskiego*, stwierdziliśmy u tych

dzieci rozmaite schorzenia górnych dróg oddechowych, jak przewlekłe nieżyty nosa, gardła, przerost migdałków, wyrośli adenoidalnych itp.

Stan uszu u 33 badanych chorych z przytępionym słuchem przedstawia się następująco:

| | | |
|---|---|---|
| Otitis media pur. chr. | 12 | przypadków |
| Otitis media cat. chr. | 17 | „ |
| Eustachiitis chr. | 4 | „ |

W większości przypadków u dzieci wadliwie mówiących stwierdzamy nie ropne, a nieżytowe schorzenia uszu, na które zwykle rodzice, a nieraz i lekarze nie zwracają większej uwagi, ponieważ nie daje takich groźnych powikłań jak ropne zapalenie ucha środkowego. Jednakowoż nieżytowe zapalenie ucha środkowego niewątpliwie wywiera duży wpływ na powstawanie zaburzeń mowy i głosu. Ciężkie, rażące słuch wady mowy, do których zaliczamy szpecące mowę seplenienie boczne, seplenienie ogólne, reranie oraz wady mowy mnogie występują u chorych z ropnym zapaleniem uszu w 75% przypadków, u chorych zaś z nieżytowymi sprawami uszu — w 50%.

Ropne zapalenia uszu, dające zwykle dużego stopnia, trwałe przytępienie słuchu powoduje ciężkie wady mowy nieco częściej, niż zapalenia nieżytowe, które jednakże również w połowie przypadków są przyczyną ciężkich zaburzeń mowy. Częste występowanie wad mowy i głosu u dzieci z nieżytowymi cierpieniami uszu potwierdza ogłoszone już przez nas, oparte na wywiadach u rodziców i na badaniu uszu spostrzeżenie, że nawet przemijające upośledzenia słuchu mogą powodować wady mowy i głosu, o ile to przytępienie słuchu miało miejsce w pierwszych latach życia, w ważnym okresie początkowego rozwoju mowy, kiedy dziecko z powodu przytępionego słuchu opuszcza pewien okres, trwającego nieprzerwanie przez szereg lat rozwoju mowy. Ciężkie, a zwłaszcza długotrwałe ogólne choroby dzieci w tym okresie również wytrącają dzieci z naturalnego kursu nauki mowy, powodując jej zaburzenia. Mnogie, jednocześnie występujące u tego samego osobnika wady mowy, najczęściej spotykaliśmy w przypadkach nieżytowego schorzenia uszu. U dzieci z obustronnym przytępieniem słuchu zarówno wskutek ropnego jak i nieżytowego schorzenia uszu notowaliśmy przeważnie mnogie, a nie pojedyńcze wady mo-

wy, co wymownie świadczy o ścisłym związku, zachodzącym pomiędzy cierpieniami uszu, a powstawaniem wad mowy i głosu.

Zależność ciężkości wady mowy od stopnia przytępienia słuchu występuje w naszych badaniach bardzo wyraźnie. Im większe jest upośledzenie słuchu, zwłaszcza obustronne, tym cięższe i liczniejsze wady mowy i głosu stwierdzamy u danego osobnika. Praktycznie ciekawą jest okoliczność, że w większości jednak przypadków (w 40 na 77) u dzieci z wadami mowy było jednostronne przytępienie słuchu, które jednak bardzo często szło w parze z ciężkimi i mnogimi wadami mowy. Świadczy to o tym, że dla prawidłowego kształtowania się i rozwoju mowy jest niezbędne słyszenie *obuuszne*. Zaznaczenia i podkreślenia tego ważnego faktu nie znalazłem w dostępnym mnie piśmiennictwie.

Niżej podajemy porównawcze tablice wyników badania słuchu i mowy u zarejestrowanych przez nas 77 dzieci z osłabionym słuchem. W tablicach tych kolejno rozpatrujemy wpływ upośledzenia słuchu na powstawanie poszczególnych wad mowy i głosu. Wobec częstego jednoczesnego występowania mnogich wad mowy u tego samego osobnika ogólna liczba wad mowy przewyższa liczbę badanych osób.

*Łełanie.*

| | | |
|---|---|---|
| Ogólna liczba badanych — 3 023 | Liczba przypadków łełania 1 435 (47%) | |
| Liczba dzieci z upośledzonym słuchem 77 | 53 (69%) | |
| | obustronne przytępienie słuchu | 27 |
| | jednostronne przytępienie słuchu | 26 |
| Liczba dzieci z normalnym słuchem 2 946 | 1 382 (46%) | |

Widzimy, że łełanie występuje u dzieci z upośledzonym słuchem znacznie częściej, niż u dzieci ze słuchem normalnym. Jednostronne i obustronne przytępienie słuchu spotyka się przy tej wadzie mowy prawie jednakowo często. Wadliwe wymawianie dźwięku Ł, który najczęściej wymawia się jako dźwięk zbliżony do U, mało się różni od dźwięku prawidłowego. Poza tym wada

ta jest u nas bardzo rozpowszechniona i tak się do niej przyzwyczajono, że trzeba mieć zupełnie normalny ostry słuch, by tę wadę od razu uchwycić. Wystarcza więc nieduże nawet jednostronne przytępienie słuchu, by dziecko przestało orientować się czy prawidłowo ten dźwięk wymawia i wpada w błąd.

*Seplenienie.*

| Ogólna liczba badanych — | Liczba przypadków seplenienia |
|---|---|
| 3 023 | 1 338 (46%) |
| Liczba dzieci z upośledzonym słuchem | |
| 77 | 39 (51%) |
| | obustronnie — 22 |
| | jednostronnie — 17 |
| Liczba dzieci z normalnym słuchem | |
| 2 946 | 1 229 (44%) |

Powstanie seplenienia, również w znacznej mierze zależy od upośledzenia słuchu, ale w mniejszym stopniu niż łełania, gdyż najsłabsze nawet seplenienie bardziej razi słuch niż łełanie.

U dzieci z przytępionym słuchem seplenienie występuje częściej niż ze słuchem normalnym.

Seplenienie (wadliwe wymawianie dźwięków syczących — S, Z, C, SZ, Ż, CZ, DZ) posiada szereg mniej lub więcej rażących ucho odmian. Im słabsza jest różnica między wadliwie wymawianym, a prawidłowym dźwiękiem, tym mniejsze upośledzenie słuchu wystarcza by tej różnicy nie dostrzec i wpaść w błąd. Do takich rozpowszechnionych, mało rażących odmian seplenienia należy wymawianie międzyzębowo (wsadzając przy tym koniec języka między zęby) jakiegoś jednego z wyżej wymienionych dźwięków. Bardziej przykre w słyszeniu rodzaje seplenienia, np. seplenienie międzyzębowe wszystkich dźwięków, zastępowanie jednych dźwięków przez inne („szoszna" — zamiast „sosna") oraz seplenienie boczne są już łatwo uchwytne dla ucha i były stwierdzane dopiero w przypadkach znacznego przytępienia słuchu częściej obustronnego, niż jednostronnego.

*Reranie.*

| Ogólna liczba badanych dzieci | Liczba przypadków rerania |
|---|---|
| 3 023 | 612 (20%) |
| Liczba dzieci z upośledzonym słuchem 77 | 18 (23%) |
| Liczba dzieci z normalnym słuchem 2 946 | 594 (20%) |

Dźwięk R z natury rzeczy jest dźwiękiem mocnym, dobitnym, dobrze słyszalnym i dlatego też niewymawianie lub wadliwe wymawianie tego dźwięku łatwo się zauważa nawet przez osoby o nieco przytępionym słuchu i zostaje korygowane przez dziecko już we wczesnych stosunkowo okresach doskonalenia mowy samodzielnej od 3—5 roku życia. Ludzie rerający, w przeciwieństwie do osób, wykazujących inne, lżejsze zaburzenia mowy, zwykle już od wczesnego dzieciństwa sami stwierdzają swą wadę. Wobec tego reranie powstaje i było przez nas stwierdzane tylko u dzieci ze znacznym przytępieniem słuchu, albo też zależało od innych przyczyn, powodujących powstawanie wad mowy i głosu. W tej grupie wad mowy liczba przypadków rerania u dzieci z osłabionym słuchem tylko niewiele jest większą od rerania, powstałego z innych przyczyn u dzieci ze słuchem normalnym.

*Inne wady mowy.*

Do grupy tej zaliczamy przypadki wadliwego wymawiania, opuszczania pewnych dźwięków, prócz już wyżej wymienionych, lub zastępowania tych dźwięków przez inne. Te wady mowy występują dość rzadko i dlatego nie posegregowano ich w oddzielne grupy. Razem takich różnych wad mowy zarejestrowaliśmy 490 (16,2% badanych dzieci). W tym dziale również wyraźnie występuje wyżej wspomniana zależność ciężkości zaburzeń mowy od stopnia przytępienia słuchu, to znaczy, że ciężkie, rażące wady mowy idą w parze z dużego stopnia przytępieniem słuchu. Umieściliśmy tutaj również 5 przypadków ciężkiego bełkotania ogólnego z wadliwym wymawianiem przez chorego wielu różnych dźwięków i zastępowaniem dźwięków głośnych (B, D, G, Z, Ż, W) przez dźwięki głuche (P, T, K, S, SZ, F). Cierpienie to bardzo szpeci mowę i zwykle dziecko samo stara się jaknajprędzej pozbyć się tej wady i tyl-

ko w przypadkach bardzo znacznego przytępienia słuchu dziecko nie może uchwycić różnicy między prawidłową, a swą wadliwą wymową i wada utrwala się. U badanych przez nas dzieci bełkotanie ogólne zostało stwierdzone jedynie tylko w przypadkach obustronnego przytępienia słuchu z ostrością słuchu na szept poniżej jednego metra. U dzieci z normalnym słuchem wady tej niezarejestrowano.

*Mowa nosowa.*

U dzieci z przytępionym słuchem stwierdziliśmy tylko 1 przypadek mowy nosowej otwartej pochodzenia czynnościowego, niezależnej od zmian organicznych w narządach mowy. Przypadek ten dotyczy chłopca z dużego stopnia przytępieniem słuchu,, którego dokładnie niemożna było zbadać. W tym przypadku również jest wyraźna zależność wady mowy od upośledzenia słuchu.

*Jąkanie.*

Jąkanie, którego powstawanie zwykle nie łączy się z zaburzeniem słuchu nie było stwierdzone u żadnego z dzieci, dotkniętego cierpieniem uszu.

*Wady głosu.*

Wady głosu w postaci chrypki i głosu przytłumionego, matowego występują w wieku dziecięcym nadzwyczaj często. Statystyki niemieckie wykazują w szkołach 40% dzieci zachrypniętych. Nasze badania wykazują przeciętnie 20% dzieci zachrypniętych. Chrypki te są pochodzenia czynnościowego i powstają wskutek nadużywania i nieumiejętnego używania głosu zwykle przy jednoczesnym braku fachowej opieki nad rozwojem głosu i mowy dziecka.

| Ogólna liczba badanych dzieci | Liczba przypadków z wadami głosu |
|---|---|
| 3 023 | 1 819 (60%) |
| Liczba dzieci z upośledzonym słuchem 77 | 49 (63%)<br>obustronnie — 21<br>jednostronnie — 28 |
| Liczba dzieci z normalnym słuchem 2 946 | 1 771 (60%) |

Widzimy, że liczba przypadków wad głosu u dzieci z przytępionym słuchem jest nieco większa niż u dzieci dobrze słyszących, co świadczy, że i w powstawaniu wad głosu przytępienie słuchu również odgrywa pewną rolę. Chrypki większego stopnia spotykaliśmy najczęściej u dzieci ze znacznym przytępieniem słuchu.

*Wnioski.*

1. Przytępienie słuchu było stwierdzone w 3,4% dzieci wadliwie mówiących. Liczba ta w istocie jest większe i powinna być uzupełnioną przez dodanie liczby dzieci wadliwie mówiących, które przebyły przejściowe schorzenia uszu z przytępieniem słuchu we wczesnym dzieciństwie.

2. Ogromna większość dzieci z wadami mowy i głosu wykazuje słuch normalny, co świadczy, że przytępienie słuchu nie odgrywa największej roli w powstaniu zaburzeń mowy. Jednakowoż rola ta jest bardzo ważna i niezaprzeczalna, gdyż wszystkie bez wyjątku zarejestrowane, źle słyszące dzieci wykazują wady mowy i głosu. Poza tym niezbicie daje się stwierdzić ścisły związek między stopniem przytępienia słuchu, a ciężkością wady mowy.

3. Wady mowy i głosu mogą być wywołane nie tylko przez ropne, ale również i przez nieżytowe schorzenia uszu, które najczęściej spotykamy u wadliwie mówiących dzieci. Dlatego też w celu zapobiegania cierpieniom mowy i głosu należy wszystkie, nawet najsłabsze nieżytowe schorzenia uszu u dzieci dokładnie do końca leczyć.

4. Ciężkie, rażące słuch oraz mnogie wady mowy spotykamy u chorych z rozmaitego rodzaju cierpieniami uszu, nieco częściej jednak w sprawach ropnych oraz obustronnych.

5. Jednostronne upośledzenia słuchu, nawet przy drugim uchu zupełnie normalnym, również mogą wywołać wady mowy wskutek zaburzenia słyszenia obuusznego, które jest niezbędne do prawidłowego rozwoju i doskonalenia mowy i korygowania jej wad w okresie niezakończonego kształtowania się mowy u dzieci.

6. Istnieje prosty stosunek między stopniem przytępienia słuchu, a ciężkością wady mowy. Im większe jest osłabienie słuchu.

tym cięższe wady mowy i głosu mogą wskutek tego powstawać. Lżejsze cierpienia mowy, jak łelanie i słabe postaci seplenienia mogą powstać już u dzieci z niedużego stopnia przytępieniem słuchu, ponieważ dla uchwycenia i korygowania wadliwego brzmienia mowy w tych przypadkach niezbędny jest słuch zupełnie normalny i obustronnie ostry. Ciężkie wady mowy (rażące seplenienie, reranie, bełkotanie ogólne, wady mowy mnogie itp.) dziecko przestaje korygować dopiero przy większym, zwłaszcza obustronnym upośledzeniu słuchu.

7. Przytępienie słuchu u dzieci do 5—6 roku życia, w okresie niezakończonego jeszcze całkowicie rozwoju mowy, wywołuje wady mowy i głosu wskutek utrudnienia i uniemożliwienia samoleczenia tych wad. to znaczy wskutek utrudnienia i uniemożliwienia normalnej, wrodzonej u dzieci zdolności i dążności do doskonalenia mowy i korygowania jej wad pod kontrolą słuchu.


## *Résumé.*

*Dylewski.* „Recherches sur l'influence de la diminution de l'ouïe sur l'origine des troubles de la parole".

L'auteur a enregistré des troubles de la parole ainsi que la diminution de l'ouïe chez 3023 enfants de 6—7 ans. Le pourcentage des enfants présentant des troubles de la parole est très haut (73%). La plupart des malades étaient porteurs des lésions nasales et pharyngées ce qui laisse y attribuer une valeur étiologique. L'abaissement de l'audition a été constaté dans 3,4% des cas. Tous les enfants atteints de la diminution de l'ouïe présentaient des troubles du langage. L'abaissement de l'ouïe joue un grand rôle dans l'étiologie et évolution des troubles de la parole. La gravité de la trouble dépend de l'intensité de l'abaissement de l'audition. La diminution de l'ouïe même unilaterale peut causer des troubles du langage parce-qu'elle change l'audition binauriculaire, que est indispensable pour le développement normal du langage ainsi que pour le contrôle et pour la correction des troubles de la parole.


---

Z Kliniki Otolaryngologicznej Uniwersytetu Poznańskiego
(Dyrektor: Prof. Dr *A. Laskiewicz*).

# Z badań nad dwuuszną lokalizacją dźwiękową.

Dr ALEKSANDER ZAKRZEWSKI.
st. asyst. Kliniki.

## *I. Wstęp.*

Orientacja słuchowa stanowi dział fizjologii ucha, który wciąż jeszcze wymaga dalszych doświadczeń. Jakkolwiek tym zagadnieniem zajmowano się bardzo szczegółowo i wszechstronnie, gdyż interesowało ono zarówno fizyków, fizjologów, otiatrów i psychologów, nietylko nie zdołano uzgodnić poglądów na teoretyczne uzasadnienie tej czynności dwuusznego słyszenia, ale nawet nie ma zgody co do faktów. Zestawienie piśmiennictwa na ten temat do r. 1914 podał *Klemm* (1), późniejsze prace rozpatrzyli krytycznie *Gatscher* i *Kreidl* (2). Badania lokalizacji można przeprowadzać dwiema metodami. *Preyer* (3), *Schaefer* (4), *Matsumote* (5), *Angell* (6), *Kries* (7), *Baley* (8), *Münnich* (9), *Allers* i *Benesi* (10) postępowali w ten sposób, że źródło dźwięku umieszczali w pewnych określonych miejscach pola słyszenia i polecali osobom badanym określać kierunek tego dźwięku za pomocą wskazania ręką. Ostrość lokalizacyjną obliczano na podstawie stosunku ilości określeń prawidłowych do ilości określeń błędnych. *Münsterberg* (11), *Aggazzotti* (12), *Bloch* (13) i szereg innych autorów posługiwali się odmienną metodą, która przy ruchomym źródle głosu dawała możność oceniania zdolności dokładnego lokalizowania na podstawie wielkości ledwie dostrzegalnego kąta, o jaki zostało przesunięte źródło dźwięku. Tą ostatnią metodą np. *Bloch* stwierdził, że w kole poziomym w granicach od $0^0$—$90^0$ wraz z wzrastaniem kąta zwiększa się różnica progowa, wyrażona w kątach, zmniejsza się zaś stopniowo między $90^0$ a $180^0$. Obu tym metodom poczyniono szereg zarzutów (*Tschermak* (14), *Veits* (15). Jakkolwiek bowiem wyniki otrzymane przez porównanie czy identyfikację kierunków podawanych pobudek akustycznych dają obiektywny pogląd na dokładność lokalizacyjną osoby badanej, to jednak należy uwzględnić, że takie określanie kierunku jest czynnością bardzo złożoną; subiektywna bowiem ocena musi być uzupełniona szeregiem czynności czy to czysto myślowych (sąd o ró-

wności względnie różnicy kierunków, ocena wielkości kątów między kierunkami itd.), czy też należących do innych narządów zmysłowych (np. wzrokowego lub ruchowego). Metoda badania lokalizacji, opracowana przez *Veitsa* dla wrażeń słuchowych na podstawie wyłącznie subiektywnej oceny kierunku dźwięków, jest w swym założeniu o wiele prostsza od obu powyżej przedstawionych metod, może mieć jednak zastosowanie tylko do kilku głównych kierunków przestrzeni. W naszych badaniach staraliśmy się określić stopień dokładności lokalizowania tonów różnej wysokości i natężenia w poszczególnych płaszczyznach i kierunkach przestrzeni oraz usiłowaliśmy na podstawie tych wyników wysnuć wnioski ogólniejsze, a mianowicie:

1. co do wpływu natężenia tonu i jego wysokości na ostrość lokalizacyjną;

2. co do roli, jaką gra w lokalizacji asymetria fizjologiczna słuchu.

## *II. Metoda badania.*

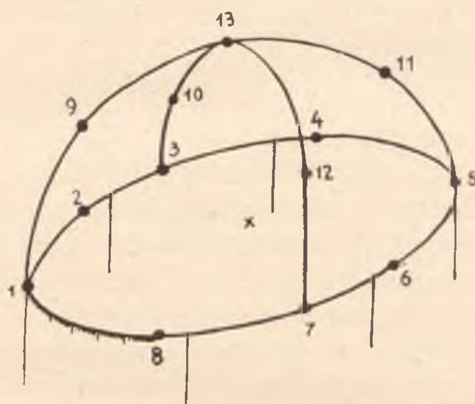
Względy praktyczne przemawiają za stosowaniem przy próbach lokalizacyjnych pierwszej metody, przy której mamy do dyspozycji znacznie większy od metody subiektywnej zakres kierunków. Aparaturę do metody pierwszej opisałem (27) już w Pol. Przegl. Otolar. w referacie o asymetrii czynnościowej ucha. Dla całokształtu sprawy opis ten powtórzę. Schemat aparatu jest następujący: na rusztowaniu żelaznym składającym się z koła poziomego o średnicy 3,30 m, ustawionego na wysokości przewodu słuchowego zewnętrznego, oraz z dwu półkoli tychże wymiarów, ustawionych w płaszczyznach czołowej i strzałkowej, umieszczono 13 głośników, jeden od drugiego w odległości $^1/_8$ obwodu koła (czyli 45°). W płaszczyźnie poziomej jest 8 głośników, z pozostałych pięciu jeden jest u góry, a cztery rozmieszczono pomiędzy głośnikiem górnym a głośnikami płaszczyzny poziomej, zajmującymi położenie 0°, 90°, 180° i 270°. (Rysunek 1).

Głośniki zatem zajmowały następujące położenia w poszczególnych płaszczyznach:

| | |
|---|---|
| płaszczyzna pozioma | 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270°, 315° |
| płaszczyzna strzałkowa | 0°, 45°, 90°, 135°, 180° |
| „ czołowa | 0°, 45°, 90°, 135°, 180° |

Skonstruowany przez nas przyrząd jest modyfikacją urządzenia, jakim posługiwał się *Perekalin* (16) w klinice leningradzkiej.

Jego przyrząd obejmował większy zakres kierunków, gdyż posiadał również całą półkulę poniżej poziomu. Ściśle określone względy praktyczne kierujące nami przy konstrukcji aparatu skłoniły nas do pominięcia dolnej półkuli. Wyższość naszej aparatury nad przyrządem *Perekalina* polega na zastosowaniu stałych głośników, wmontowanych w rusztowanie, umożliwiającym uniknięcia jak u *Perekalina* każdorazowego przemieszczenia źródła głosu. Stałe głośniki mają tę zaletę, że kolejne szybkie ich włączanie nie daje badanemu możności orientowania się co do położenia źródła głosu na podstawie innych ubocznych czynników jak np. szmerów, związanych czy to z ruchami badającego, czy też z przemieszczaniem źródła dźwięku. Duży zysk na czasie jest także ważną za-




Rys. 1.

letą naszego urządzenia. Źródłem głosu jest ton otoaudionu (Audion Kraft T. E. 5), którego opis dokładny znajdzie czytelnik w pracy prof. *Laskiewicza* (17) w „Polskim Przeglądzie Otolaryngologicznym", T. X, str. 215. Przypomnę tylko, że jest to przyrząd produkujący czyste tony, wolne od tonów górnych i dający możność dokładnego regulowania zarówno wysokości, jak i natężenia wytwarzanego tonu.

S p o s ó b b a d a n i a: Badany jest umieszczony w środku aparatury na obrotowym krześle, poruszającym się bezszelestnie na łożyskach kulkowych w ten sposób, że głowa badanego znajduje się w równej odległości od poszczególnych głośników. Odległość ta wynosi 1,50 m. Badany, siedząc nieruchomo na krześle z zawiązanymi oczyma, ma za zadanie dokładne wskazywanie kierunku podawanego tonu przy pomocy wyciągniętej ręki oraz

słów. uzupełniających wskazania ręką („nad głową wprost“, „nad głową po prawej stronie“, „na lewo ku przodowi“ itd.). W schemacie badań każdy głośnik miał swoją kolejną liczbę obok której na formularzach specjalnie przygotowanych notowaliśmy liczbę wskazanego głośnika. Badanie przeprowadzaliśmy w czterech pozycjach, obracając osobnika badanego wraz z krzesłem o $90^0$ w stosunku do pozycji poprzedniej. Celem tych zmian położenia było wyeliminowanie ewtl. błędów mogących powstać wskutek działań ubocznych, gdyż, jakkolwiek staraliśmy się rozwiązać jaknajdokładniej działanie aparatury, istniała możliwość, że czy to wskutek nieodpowiedniej akustyki sali, czy też niedostrzegalnych pozornie różnic funkcjonowania poszczególnych głośników, wrażenia słuchowe, odbierane przez badanego, mogły się różnić w pewnym stopniu i przez to wpływać niekorzystnie na wynik badań. Zamiast wykonywania wielkiej ilości prób w jednym położeniu przeprowadzaliśmy 13 prób po jednej dla każdego kierunku w 4 wyżej przedstawionych położeniach. Sądzimy, że przez to udało się nam wyeliminować wpływ wyżej przedstawionych ewentualnych niedociągnięć technicznych aparatury. Zmiana pozycji osoby badanej w stosunku do poszczególnych głośników aparatu pociągała oczywiście za sobą każdorazową zmianę w numeracji głośników. Głośnik znajdujący się wprost przed badanym w płaszczyźnie poziomej oznaczaliśmy cyfrą 1, pozostałe głośniki płaszczyzny poziomej otrzymały dalsze kolejne numery, licząc w prawo do ośmiu. Głośnik, znajdujący się przed badanym u góry otrzymał numer 9, u góry na prawo 10, z tyłu u góry 11, u góry na lewo 12 i górny 13. Głośniki były włączane przy pomocy przycisków elektrycznych, rozmieszczonych na tablicy rozdzielczej odpowiednio do głośników na rusztowaniu, co upraszczało znacznie technikę badań oraz kontrolę wyników, podawanych przez badanego. Wszystkie badania wykonywano w nocy. Aby wykluczyć zjawisko wprawy, rozkładano badania poszczególnych osób na szereg posiedzeń. Długość przerw między poszczególnymi próbami dochodziła do 1 roku.

Wykonano z każdą osobą badaną:

A. Po 52 próby w 4 ustawieniach wyżej opisanych przy użyciu tonu

1. c (128 drgań na sekundę)
2. $a_1$ (435 „ „ „
3. $c_2$ (512 „ „ „
4. $c_4$ (2048 „ „ „

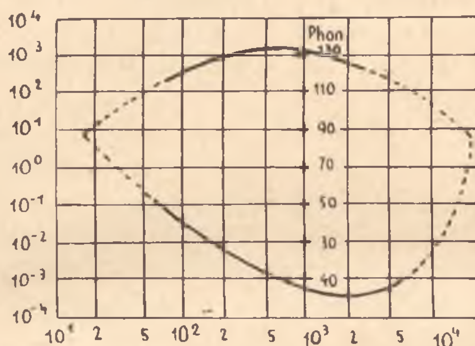
przy natężeniu małym i dużym. Poniżej omówię dokładnie wielkość używanych natężeń w stosunku do natężenia progowego.

B. Podawano trzykrotnie przerywany ton $a_1$ o natężeniu odpowiadającym większemu natężeniu prób poprzednich (grupy A). Tego rodzaju prób wykonywano w ilości 26 z każdym osobnikiem, po 13 w dwu ustawieniach w stosunku 90° do siebie.

C. Polecano ustawić się twarzą do źródła dźwięku przy podawaniu tonu $a_1$ o natężeniu jak wyżej (grupa B). Osoba badana miała w ciągu 5 sek. obrócić się wraz z krzesłem w kierunku dźwięczącego przez ten czas głośnika i określić, czy słyszy ten ton w płaszczyźnie poziomej, czy w jednej z płaszczyzn pionowych. U każdej osoby wykonano po 13 tego rodzaju prób. We wszystkich próbach uznawano jako błąd określenie kierunku różniące się o kąt ponad 20° od kierunku rzeczywistego (*Biełogołow* (18), *Perekalin*).

Zapoczątkowane pierwotnie przez nas obliczanie, poza ilością błędnych określeń, wielkości błędów musieliśmy zarzucić z powodu ogromnej ilości prób sięgającej jak podamy niżej do dziesiątków tysięcy. Kwestia wielkości natężenia tonów różnej wysokości jest w próbach lokalizacyjnych kwestią zasadniczą. Łączy się ona bowiem ściśle z pytaniem co do ostrości zmysłu kierunkowego w odniesieniu do częstotliwości. Pytanie, czy narząd słuchowy człowieka lokalizuje lepiej wysokie czy niskie dźwięki rozwiązano negatywnie. Wszystkie obszerniejsze podręczniki fizyki podkreślają łatwiejszą lokalizację tonów niższych. To samo stwierdza *Trendellenburg* (19) w swojej najnowszej pracy pt. „Klänge und Geräusche" (Berlin 1935, J. Springer). *Perekalin*, który przeprowadził bardzo skrupulatne badania porównawcze, posługując się dużą piszczałkę organową ($d_3$ = 1152 drgań na sek.) i piszczałką *Urbanschitsch'a* (85,3 drgań na sek.) znalazł najmniejszą ilość błędów przy próbach lokalizacyjnych dla tonów wysokich. To ostatnie rozwiązanie zdaje się być zrozumiałe, jeżeli się weźmie pod uwagę, że ucho ludzkie jest właśnie najbardziej wrażliwe na częstotliwości około tysiąca drgań na sekundę. Dla zobrazowania wartości progowych natężeń dla tonów różnej wysokości załączam rysunek 2 według *Wegela* (20), który nam przedstawia pole słuchowe, zawarte między dwiema krzywymi granicznymi (dolna krzywa jest graniczną dla wrażeń słuchowych, poniżej niej leżące amplitudy ciśnień nie są przez ucho percepowane, górna krzywa przedstawia tzw. krzywą bólową, percepowanie tonu połączone

jest z bólem). Dolna krzywa pokazuje nam, że przy niskich częstotliwościach ucho ludzkie jest stosunkowo mało wrażliwe. Również przy bardzo wysokich tonach wrażliwość jest mniejsza, aniżeli w zakresie od 800—2000 drgań na sek., np.: ton o 50 drg/sek. ucho słyszy dopiero przy amplitudzie ciśnienia powyżej 0,5 dyny/cm², tony zaś średnie przy amplitudzie $10^3$-krotnie mniejszej, a więc przy natężeniu 1 000 000 razy mniejszym. *Perekalin* używał aparatury nie pozwalającej określić natężenia badanych tonów. Interesowało nas pytanie, jak się będzie przedstawiała zdolność lokalizacyjna dla różnych częstotliwości przy zastosowaniu natężeń, pozostających w pewnym stałym stosunku do natężenia progowego tych częstotliwości. Chodziło nam szczególnie o lokalizację tonów




Rys. 2.

o niskich natężeniach. Dlatego przy wszystkich przez nas przeprowadzonych próbach używaliśmy dla wszystkich wysokości natężeń zaledwie 2 i 4 razy większych od natężenia progowego każdej z osób badanych. Pozornie najłatwiej byłoby zastosować dla prób lokalizacyjnych pobudek dźwiękowych o wartościach progowych tonu, oznaczanych oczywiście z tej odległości, z jakiej bada się ostrość lokalizacji. W praktyce okazało się niemożliwym zastosowanie tych natężeń progowych, gdyż przy kierunkach bocznych głowa stanowi przy tak małym natężeniu zupełny cień akustyczny dla ucha odwróconego od głośnika. Jedynie ucho zwrócone do źródła głosu mogłoby dźwięk ten percepować. W tych warunkach nie ma mowy o badaniu dwuusznej lokalizacji. Konieczność stosowania pobudek ponadprogowych nie ulegała zatem żadnej wątpliwości. W jakim więc stopniu zwiększyć natężenie, aby zadość uczynić następującym dwom warunkom?

P o p i e r w s z e przyrost natężenia nie może być zbyt mały, gdyż nie byłby zauważony, p o d r u g i e nie może być zbyt wielki, a to dlatego, że po zwiększeniu natężenia progowego o pewną wielokrotność zbyt wielką nie moglibyśmy go zwiększać o dalszą wielokrotność, co jest nam potrzebne do otrzymania jeszcze silniejszych pobudek do dalszej serii doświadczeń, czyli nie moglibyśmy uzyskać dwóch pobudek ponadprogowych. Co do warunku pierwszego to bardzo przydatne się okazały badania *Knudsena* (21), który, zajmując się krytyką prawa *Webera-Fechnera* w odniesieniu do wrażeń słuchowych (natężenie głosu jest proporcjonalne do logarytmu natężenia pobudki, L = Const. log E), zbadał wartość stosunku $\delta$ E : E (przyrostu podniety do już działającej podniety). Wartość ta na progu wrażliwości słuchowej wynosi 0.3 tzn. zmiana natężenia pobudki o 30% jest dopiero doznana jako zmiana natężenia głosu. Przy wyższych amplitudach wartość ta zbliża się do 0,1.

Skala natężeń przyrządu, którym posługiwaliśmy się, jest cechowana w liczbach logarytmicznych (poszczególne liczby skali wyrażają logarytm dziesiętny odwrotności całkowitego natężenia danego tonu). Chcąc więc znaleźć natężenie dla dwóch pobudek ponadprogowych, z których pobudka słabsza byłaby tą samą wielokrotnością pobudki progowej co silniejsza w stosunku do pobudki słabszej, określaliśmy dla każdej osoby próg poszczególnych tonów z odległości 1,50 m i zwiększaliśmy te natężenia progowe posuwając wskazówkę regulatora natężenia w prawo do podziałki, któraby wskazywała liczbę o 0,3 (dla pierwszej podniety) i 0.6 (dla drugiej mniejszą od progowej. Mniejsze natężenia są oznaczane na skali otoaudionu liczbami większymi, gdyż, jak wyżej powiedzieliśmy, liczby te są logarytmami odwrotności natężeń.

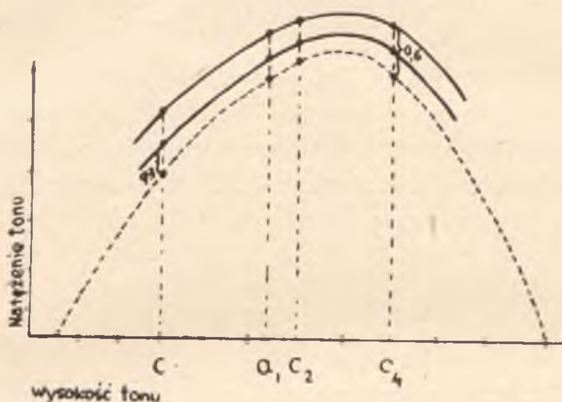
Schemat graficznego przedstawienia natężenia pobudek ponadprogowych wyglądałby następująco, jak rys. 3.

Najniższa krzywa obrazuje nam progi badanych częstotliwości, dwie górne przedstawiają natężenia ponadprogowe. Stosowane przez nas natężenia nie różniły się dużo u poszczególnych osób, gdyż natężenia progowe tych osób były bardzo do siebie zbliżone (badaliśmy ludzi jednego wieku 22—24 lat, eliminowaliśmy chorych na uszy). Oba natężenia, którymi posługiwaliśmy się, były znacznie większe od progowych, gdyż

$$0{,}3 = \log 2,$$

a zatem podnieta pierwsza była przeszło 100% silniejsza od pro-

gowej, a druga o tyleż większa od pierwszej. Różnica natężenia była już wyraźnie odczuwana; wypełniono więc wymagany warunek, aby pobudka była przynajmniej o 30% silniejsza od ledwie wyczuwalnej. Zwiększenie natężenia o przeszło 100% umożliwiło również osiągnięcie silniejszej o ten sam procent podniety dla dalszej serii doświadczeń. Przeszło dwukrotne zwiększenie natężenia progowego przy pierwszej podniecie i prawie pięciokrotne przy drugiej nie znaczy bynajmniej, aby i wrażenia subiektywne odczuwane przy tych zmianach rosły w tym samym stosunku, gdyż np., jeżeli sumuje się dwie podniety, z których




Rys. 3.

każda jest odczuwana jako 60 fonów, to nowe wrażenie nie będzie się równało 120 fonom, lecz $60 + 10 \log_{10} 2 = 60 + 3{,}01 = 63$ fonom. Zwiększenie n-krotne podniety fizycznej zwiększa wrażenie o $10 \log_{10} n$ (fon jest to takie wrażenie dźwiękowe jakiego doznaje ucho ludzkie przy działaniu na nie tonu o 1000 drg/sek. i ciśnieniu $^1/_{70}$ dyny/cm²).

## *III. Wyniki badań.*

W latach 1933—1937 zbadaliśmy 115 osób. W zestawieniach poniższych podano wyniki prób, przeprowadzonych na 36 osobach, gdyż tylko u tych wykonano wszystkie doświadczenia według planu i warunków wyżej przedstawionych. Wyniki badań innych osobników byliśmy zmuszeni odrzucić, gdyż przeprowadzano próby w najrozmaitszych warunkach, jeśli chodzi o natężenie i wysokość podniet dźwiękowych.

### Badania grupy A.

36 osób — 14 976 prób.

Tabela 1.

| Ton | Natężenie mniejsze Ilość prób | Natężenie mniejsze % błędów | Natężenie większe Ilość prób | Natężenie większe % błędów |
|---|---|---|---|---|
| $c_1$ | 1872 | 39,9 | 1872 | 36,3 |
| $a_1$ | 1872 | 40,6 | 1872 | 36,8 |
| $c_2$ | 1872 | 40,9 | 1872 | 37,1 |
| $c_4$ | 1872 | 42,1 | 1872 | 37.9 |

Z tabeli tej wynika, że dla wszystkich częstotliwości otrzymaliśmy przy użyciu natężenia pozostającego w tym samym stosunku do natężenia progowego tych częstotliwości bardzo zbliżone ilości wskazań błędnych, a mianowicie przy natężeniu mniejszym: od 39,9% do 42,1% i przy większym: od 36,3% do 37,9%.

### Badanie gruy B.

36 osób — 936 prób.
ton $a_1$, trzykrotnie przerywany, natężenie większe. Otrzymano 30,6% błędów.

### Badania grupy C.

36 osób — 468 badań, ton $a_1$, natężenie jak w poprzedniej grupie. Nie wykonano zadania w 26,3%. W tej grupie badań większość błędów dotyczyła kierunków górnych (73% ogólnej ilości złych ustawień).

Jeśli chodzi o ostrość lokalizacji w poszczególnych płaszczyznach, to przedstawia się ona następująco na podstawie doświadczeń grupy A i B:

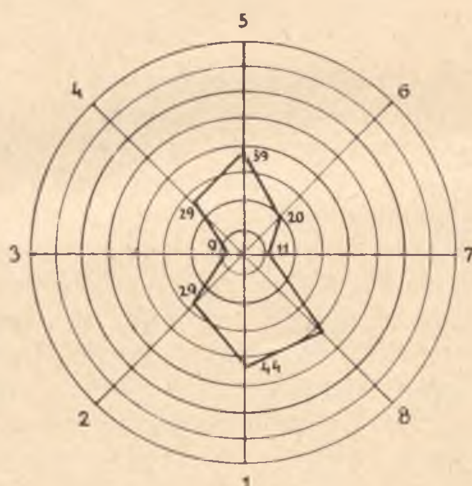
| | | |
|---|---|---|
| płaszczyzna pozioma | na 1142 próby | — 26% błędów, |
| płaszczyzna czołowa | na 7140 prób | — 36% błędów. |
| płaszczyzna strzałkowa | na 7140 prób | — 38% błędów. |

Uwzględniając wszystkie kierunki trzech płaszczyzn. z których przy próbach grupy A i B pochodziły podniety dźwiękowe, otrzymamy następujące odsetki błędnych wyników:

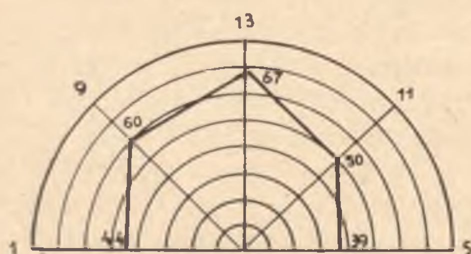
Tabela 2.

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 1. | (przód) | — | 1224 próby | — | 44 % |
| 2. | (przód-prawo) | — | „ „ | — | 29 „ |
| 3. | (na prawo) | — | „ „ | — | 9 „ |
| 4. | (tył-prawo) | — | „ „ | — | 29 „ |
| 5. | (tył) | — | „ „ | — | 39 „ |
| 6. | (tył-lewo) | — | „ „ | — | 20 „ |
| 7. | (na lewo) | — | „ „ | — | 11 „ |
| 8. | (przód-lewo) | — | „ „ | — | 43 „ |
| 9. | (przód-góra) | — | „ „ | — | 60 „ |
| 10. | (prawo-góra) | — | „ „ | — | 29 „ |
| 11. | (tył-góra) | — | „ „ | — | 30 „ |
| 12. | (lewo-góra) | — | „ „ | — | 20 „ |
| 13. | (góra) | — | „ „ | — | 67 „ |

Liczby od 1—13, wypisane po lewej stronie tego zestawienia, oznaczają badane kierunki trzech płaszczyzn, według opisu za-




Rys. 4.




Rys. 5.




Rys. 6.

mieszczonego powyżej. Posługując się schematami *Blocha* otrzymamy wykresy, obrazujące nam orientację słuchową w poszczególnych kierunkach trzech płaszczyzn (Rys. 4, 5 i 6).

Zestawiając wszystkie badane kierunki według wzrastających odsetek błędów otrzymamy szereg:

3, 7, 6, 4, 12, 2, 10, 5, 8, 1, 13, 11, 9.

Odsetek błędów u poszczególnych osób badanych waha się w granicach od 25,6—56,8%. Jeżeli zestawimy wyniki otrzymane u wszystkich badanych według wzrastającej ilości błędów, a obok nich podamy stopień asymetrii słuchowej tych osób, wyrażony w ilości stopni skali natężeń, to otrzymamy niżej podany szereg. (Asymetrię ostrości słuchowej obu uszu określaliśmy dla tonu $c_2$ z 15-to centymetrowej odległości badanego ucha od głośnika: skala natężeń otoaudionu ma podziałkę od $1^0$—$360^0$ obok skalowania logarytmicznego od 0,0—8,0).

Tabela 3.

| osoby bad. | % błęd. | różnica | osoby bad. | % błęd. | różnica |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 25,6 | 2 | 19 | 46,7 | 3 |
| 2 | 26,0 | 3 | 20 | 49,3 | 4 |
| 3 | 26,0 | 2 | 21 | 50,1 | 3 |
| 4 | 26,5 | 2 | 22 | 50,3 | 3 |
| 5 | 26,8 | 1 | 23 | 50,3 | 5 |
| 6 | 27,1 | 4 | 24 | 50,5 | 3 |
| 7 | 27,3 | 1 | 25 | 50,8 | 3 |
| 8 | 27,5 | 3 | 26 | 51,1 | 6 |
| 9 | 29,3 | 1 | 27 | 52,3 | 3 |
| 10 | 32,4 | 5 | 28 | 52,3 | 4 |
| 11 | 35,3 | 2 | 29 | 53,6 | 6 |
| 12 | 37,0 | 2 | 30 | 54,1 | 5 |
| 13 | 39,0 | 3 | 31 | 54,6 | 5 |
| 14 | 40,0 | 1 | 32 | 56,0 | 5 |
| 15 | 41,9 | 4 | 33 | 56,2 | 4 |
| 16 | 42,8 | 3 | 34 | 56,4 | 6 |
| 17 | 42,9 | 3 | 35 | 56,4 | 4 |
| 18 | 45,6 | 2 | 36 | 56,8 | 3 |

Z powyższego widać, że wśród 14 pierwszych miejsc szeregu znajduje się 9 osób, których asymetria słuchowa nie przekracza

2° skali. Dalsze miejsca należą do badanych o znacznie większej różnicy progowej dla ucha prawego i lewego (od 3°—6°). Fakt istnienia dominancji fizjologicznej jednego z uszu, na którą zwrócili uwagę *Van Bierwliet* (22), *Bannerjee* (23), *Weinberg* i *Fischgold* (24), *Pohlmann* (25), *Twitmeer* i *Nathanson* (26) i którą oznaczałem otoaudionem, nie może być pominięty przy eliminowaniu z większej grupy ludzi tych osobników, których zajęcie zawodowe wymaga bardzo dokładnej lokalizacji dźwięków o małych natężeniach.

Wyników prób grupy C nie omawiam tutaj, gdyż mają one znaczenie wyłącznie praktyczne, jakichkolwiek bądź wniosków teoretycznych nie można na ich podstawie wysnuwać. Czy ogólne nasze wnioski, wynikające z prób grupy A i B, mogłyby służyć do interpretacji niektórych niejasnych dotąd szczegółów zjawiska lokalizacji? Na podstawie stwierdzenia faktu, że lokalizacja tonów wysokich nie jest dokładniejsza od lokalizacji tonów niskich nie możemy przychylać się do zdania autorów, jak *Preyer*, *Schaefer*, *Münsterberg*, *Bechterew* (28) i i. o umiejscowieniu zmysłu lokalizacji słuchowej w narządzie równowagi. *Lucae* stwierdził, że wysokie tony mogą być percepowane przez kanały półkuliste, co wykorzystał *Perekalin* do przypisywania tym kanałom zdolności orientacji słuchowej, opierając się ponadto na wynikach swoich doświadczeń, w których znalazł lepszą lokalizację tonów wysokich. Fizyczna strona lokalizacji nie jest jeszcze wyjaśnioną. Istnieją cztery teorie tłumaczące na drodze akustycznej mechanizm słyszenia kierunkowego. Wszystkie te teorie przyjmują jako zasadę zdolność rozróżnienia wrażeń prawym i lewym uchem. Lokalizacja odbywać się ma na podstawie niejednakowego percepowania obu uszami. Nie uzgodniono dotąd definitywnie, czy ta niejednakowa percepcja dotyczy różnicy natężenia odbieranego obydwoma uszami, czy niejednoczesności pobudzenia uszu, czy dotyczy wykorzystania tonów górnych (teoria barwy), towarzyszących fali słuchowej w chwili odbierania wrażenia, lub różnicy fazy tej fali. *Klemm* nie przychylił się do żadnej z tych teorii. *Gatscher*, *Kreidl* i *Stefanini* (29) wypowiedzieli się za teorią natężeń, *Da Pinto* (30), *Hornbostel* i *Wertheimer* (31), *Aggazzotti*, *Trendellenburg* i inni za różnicą czasów, *Lo Surdo* ((32) za teorią faz. *Hartley* i *Frey* (33) starają się uzgodnić teorię czasu z teorią natężenia. Dyskusja na ten temat nie jest dotąd zakończona. Wyniki naszych doświadczeń, w których wykazano znaczenie przeważnie

natężenia, a w bardzo nieznacznym tylko stopniu wysokości tonu na ostrość lokalizacji, jak również wpływ stopnia asymetrii słuchowej czyli różnicy minimalnych, ledwie dostrzegalnych natężeń progowych obu uszu na tę ostrość pozwalają przypisać dużą rolę różnicy natężeń w akcie słyszenia kierunkowego.

## *IV. Zestawienie i wnioski ogólne.*

1. Badano lokalizację tonów c, $a_1$, $c_2$ i $c_4$ przy pomocy natężeń bardzo małych, dwu- i czterokrotnie większych od natężenia progowego tych częstotliwości.

2. Znaleziono w próbach lokalizacyjnych, że dla wszystkich badanych tonów odsetek błędów wahał się w nieznacznych granicach.

3. Nawet bardzo mały wzrost natężenia zwiększał dokładność lokalizacji.

4. Stwierdzono lepszą lokalizację u osób ze słuchem prawie symetrycznym.

5. Znaleziono najlepszą lokalizację w płaszczyźnie poziomej, gorszą w czołowej, a najgorszą w strzałkowej.

6. Korelacja między ostrością lokalizacyjną we wszystkich trzech płaszczyznach była u poszczególnych osób bardzo wyraźna.

7. Potwierdzono spostrzeżenie o lepszej lokalizacji tonów przerywanych oraz pogląd, że ocena kierunku następuje w chwili pojawiania się i znikania tonu, a nie w czasie jego trwania.

## *Piśmiennictwo.*

1. *Klemm O.:* Untersuchungen über die Lokalisation von Schallreizen. A. f. ges. Psych. 1920, XL, H. 3/4, S. 117—164.

2. *Kreidl A. u. Gatscher S.:* Über Schallokalisation. Handbuch der Neurologie des Ohres. Marburg, Brunner, 1924. S. 407—417.

3. *Preyer W.:* Die Wahrnehmung der Schallrichtung mittels der Bogengänge. Pflügers A. 1887. XL, S. 586—622.

4. *Schaefer K. L.:* Über die Wahrnehmung und Lokalisation von Schwebungen und Differenztönen. Zt. f. Psych. 1890, I. S. 81—98.

5. *Matsumoto M.:* Researches in acoustic space. Stud. from the Yale Psych. Lab. 1897, V. p. 1—75.

6. *Angell J. R.:* A Preliminary study of the significance of partial tones in the localisation of sound. Psych. Rev. 1903, X, p. 1—14.

7. *Kries J.:* Über das Erkennen der Schallrichtung. Zt. f. Psych. 1890, I., S. 235.

8. *Baley St.:* Versuche über die Lokalisation von Tönen. Passows Beitr. 1913, VII. H. 2/3. S. 69.
9. *Münnich K.:* Über die Wahrnehmung der Schallrichtung. Passow-Schaefers Beitr. z. Anat. u. s. w. des Ohres. 1909, II, S. 63—97.
10. *Allers R., Benesi O.:* Zur Frage nach der Wahrnehmung des Schalles. Z. f. d. Ges. Neur. u. Psych. 1922, LXXVI, H. 1/2.
11. *Münsterberg H.:* Raumsinn des Ohres, Beitr. z. exper. Phys. 1889, II. S. 182—234.
12. *Aggazzotti A.:* Sulla percezione della direzione del suono. A. di fisiol. 1921. X, p. 33—46.
13. *Bloch E.:* Das binaurale Hören. Zt. f. Ohr. 1893, XXIV, S. 25—85.
14. *Tschermak A.:* Der exacte Subjektivismus in der neueren Sinnesphysiologie. Berlin 1921, Springer.
15. *Veits C.:* Über egozentrische Lokalisation von Gehörseindrücken. Z. f. Hals. u. Ohr. B. 14. S. 269—296.
16. *Perekalin W. E.:* Über die akustische Orientierung. Z. f. Hals, Nas. u. Ohr. S. 442—461. Bd. 25.
17. *Laskiewicz A.:* O otoaudionie T. E. 5 i jego zastosowaniu do badań klinicznych. P. Przegl. Oto-lar. T. X, str. 212—226.
18. *Biełogolowow:* cyt. wed. Perekalina.
19. *Trendellenburg F.:* Klänge und Geräusche. Berlin, 1935, J. Springer.
20. *Wegel R. L. and Lane C. E.:* Physic Rev. 23. 1924, p. 266.
21. *Knudsen:* cyt. wedł. Trendellenburga.
22. *Bierpliet J. J.:* L'asymétrie sensorielle. Bull. Acad. R. Belg. 1897.
*Tenże:* L'homme droit et l'homme gauche. Revue philosophique 47 (1899).
*Tenże:* Nouvelle contribution à l'étude de l'asymétrie sensorielle. Bull. Acad. R. Belg. 1901.
23. *Bannerjee M. N.:* Disparity in Binaural Acuity. Indian Journal of Psychology VI 4 (1931).
24. *Weinberg D. i Fischgold R.:* Recherches sur l'acuité auditive chez les écoliers. Année Psychologique. 33. I. (1932).
25. *Pohlmann A. G.:* Experiments on minimum acuity and their relation to the problem of maiddle ear mechanics. I. Congrès International d'oto-rhino-laryngologie. Copenhaque 1929.
26. *Twitmeer E. B. i Yale Nathanson:* Auditory perceptibility: acuity and dominance. Psychological Clinic. Vol. 22. 4. 1934.
27. *Zakrzewski A.:* Badania doświadczalne nad asymetrią czynnościową narządu słuchowego. P. Przegl. Oto-lar. t. XII, z. 3—4.
28. *Preyer, Schaefer, Bechterow:* cyt. wedł. Perekalina.
29. *Stefanini A.:* Sull' apprezzamento della direzione del Suono. Arch. ital. di Otol. i t. d. 1937, V. XLIX.
30. *Da Pinto:* cyt. wedł Stefaniniego.
31. *Hornbostel u. Wertheimer:* Über die Wahrnehmung der Schallrichtung. Sitzungsber. d. preuss. Akad. d. Wiss. 1920, XX.
32. *Lo Surdo:* cyt. wedł. Stefanini.
33. *Hartley i Frey:* cyt. wedł. Perekalina.

*Résumé.*

*A. Zakrzewski.* Recherches sur localisation biauriculaire des sons.

On faisait des recherches sur localisation des tons c, $a_1$, $c_2$ et $c_4$ à l'aide d'une petite intensité qui était deux et quatre fois plus forte que l'intensité de seuil de ces fréquences. Dans les épreuves localisatrices on a constaté que le pourcent des fautes pour tous les tons experimentés balançait dans les limites très petites. Toute petite même élévation d'intensité augmentait la précision de la localisation. Chez les personnes douées de l'ouï symétrique on a constaté une meilleure localisation. Dans le plan horizontal on a trouvé la meilleure localisation, dans le plan frontal pire et dans celui sagital la pire.

Chez toutes les personnes examinées la correlation en matière de l'acuité localisatrice été très distincte dans tous les plans susmentionnés. On a confirmé la constation de la meilleure localisation des tons interrompus et en même temps l'opinion que l'appréciation de la direction a lieu aux moments de l'apparition et de la disparition du ton n'ayant pas lieu pendant sa durée.

---

# Zasady podstawowe chirurgicznego leczenia przewlekłych spraw ropnych zatok bocznych nosa.

Dr B. CHORĄŻYCKI (starszy).

Leczenie chirurgiczne przewlekłych spraw ropnych jam obocznych nosa powinno dążyć przede wszystkim do zachowania kształtów zewnętrznych czyli oprawy kostnej tych jam. Pod tym względem wyjątek stanowi sitowie, które może być całkowicie usunięte. Ale w tym wypadku należy zostawić małżowinę środkową nienaruszoną, przynajmniej częściowo, jeżeli warunki lokalne na to pozwalają. Co się tyczy większych jam, tj. szczękowej, czołowej i klinowej, to rzadko się udaje doprowadzić je do zupełnej obliteracji, tj. do zupełnego zarośnięcia czyli wypełnienia nowopowstałą tkanką z zachowaniem kostnej oprawy, i to dlatego, że nowopowstała tkanka czyli plomba ziarninowa, wy-

pełniająca jamę. nigdy nie może być zupełnie jałową i często zawiera resztki śluzówki, którą nie zawsze udaje się wyskrobać doszczętnie. Kierując się powyższym, można obrać dwojaką drogę: albo wyskrobuje się doszczętnie śluzówkę i przepłukuje stale płynami wyjaławiającymi jamę celem usunięcia wszelkich skrzepów i wydzielin i zapobieżenia tworzeniu się niezdrowej ziarniny i zrostów — jest to sposób długotrwały, żmudny i czasami dość niebezpieczny — albo oszczędza się śluzówkę i za pomocą sączkowania, przepłukiwania i przyżegania doprowadza ją do normalnego bliznowacenia się. W jednym i drugim wypadku warunkiem podstawowym jest jak najszersza komunikacja jamy obocznej z jamą nosową, i ta komunikacja powinna być zachowana na zawsze, gdyż chodzi tu nie tylko o dobry odpływ wydzieliny lecz też o dostęp powietrza, którego wpływ leczniczy powinien być wzięty w rachubę. Sprawy chorobowe jamy czołowej wymagają specjalnej troskliwości, gdyż chodzi o to, żeby po zabiegach zewnętrznych nie pozostało zeszpecenia twarzy. Dlatego należy wpierw usunąć wewnątrznosowo wszelkie przeszkody (skrzywienie przegrody, przerosty małżowin, polipy, chore sitowie) i w razie potrzeby zoperować jamę szczękową i klinową. następnie zaś dążyć do przedostania się do jamy czołowej również drogą wewnątrznosową. Droga ta, wskazana przez *Halle'go,* może jednak okazać się niezupełnie bezpieczną, zwłaszcza w wypadkach, gdzie natrafia się na twardą kość. W tych wypadkach należy dokonać zabiegu zewnętrznego, który będzie tym mniejszy, czym staranniej zostało wpierw przeprowadzone leczenie wewnątrznosowe. Wewnątrznosowo można też usunąć wyrostek występujący szczęki górnej (za pomocą rezekcji podokostnowej Claus'a), wtedy pozostaje tylko — po otwarciu jamy czołowej zzewnątrz w kącie wewnętrznogórnym oczodołu — usunąć twardą masę kostną, obejmującą spina nasalis sup. i tzw. sutura fronto-maxillaris, — czyli klin kostny, utworzony przez zrośnięcie się główki wyrostka występującego (szczęki górnej) z wyrostkiem nosowym kości czołowej. Jest to najtrudniejszy moment operacyjny, który można porównać z usunięciem mostka przy doszczętnej trepanacji wyrostka sutkowego. *Lédoux* usuwa klin kostny za pomocą piłeczki Gigli'ego. Większość specjalistów stosuje tutaj ostre dłutka żłobowate. Chorążycki robił doświadczenia na zwłokach świdrami dentystycznymi za pomocą tzw. kątnicy, starając się przebić klin kostny od góry czyli robiąc coś w rodzaju „odwrotnego Halle'go";

u chorych swych stosował sztancę Hajek'-Citelli różnej wielkości, również ostre dłutka. Przypadki bardzo zaniedbane ze zniszczeniem oprawy kostnej nadają się tylko do operacji Riedl'a.

*Résumé.*

*B. Chorążycki.* „Principes fondamentaux du traitement chirugical des sinusites purulentes chroniques“.

Le traitement chirurgical des sinusites doit avoir pour but avant tout la conservation de la forme extérieure, c. à d. des parois osseuses de ces cavités. La seule exception à cette règle est l'ethmoide car il peut être enlevé totalement. Mais même dans ce cas il faut laisser intact le cornet moyen, en partie au moins, si les conditions locales le pernettent. Quant aux cavités plus grandes — le sinus maxillaire, frontal et sphénoidal — on arrive rarement à obtenir leur oblitération complète, c. à d. une cicatrisation ou comblement complet de la cavité par le tissu néofermé avec conservation du cadre osseux, et cela parce que ce tissu néoformé, ou plomb cicatriciel qui remplit la cavité, ne peut jamais être absolument stérile et contient souvant des débris de la muqueuse qu'on n'arrive pas toujours à curetter complètement. En se basant sur ce qui vient d'être dit, on peut choisir l'une de deux voies: ou bien on curette complètement la muqueuse et on procède ensuite à des lavages répétés de la cavité avec des liquides antiseptiques pour enlever les caillots et les sécrétions, afin de prévenir la formation des granulations anormales et des adhérences, — ce qui est une méthode lente, difficile et parfois assez dangereuse—, ou bien on ménage la muqueuse et à l'aide du drainage, des lavages et de cautérisation, on l'amène à une cicatrisation normale. Dans le premier comme dans le second cas la condition essentielle du bon résultat est que la communication entre le sinus et la vacité nasale soit aussi large que possible et qu'elle soit permanente, car il s'agit non seulement du bon écoulement des sécrétions, mais aussi de l'accès de l'air, dont le role curateur doit également être pris en considération.

Les affections du sinus frontal exigent des soins particuliers, car il s'agit d'obtenir, après les opérations extérieures, un bon résultat cosmétique. Pour cela il faut d'abord par les méthodes endonasales enlever tous les obstacles (déviation de la cloison, hypertrophies des cornets, polypes, ethmoide malade) et, en cas de né-

cessité, opérer le sinus maxillaire et sphénoidal et ensuite essayer de passer dans le sinus frontal également par voie endonasale. Cette voie, indiquée par Halle, peut parfois ne pas être exempte de tout danger, surtout lorsqu'on rencontre un os dur. Dans ce cas il faut faire une opération extérieure qui sera d'autant moins importante que le traitement endonasal, réalisé auparavant, était plus soigneux. Par la méthode intranasale on peut également enlever l'apophyse ascendante du maxillaire supérieur (résection souspériostée de Claus) et il ne reste alors, — après ouverture extérieure du sinus frontal dans l'angle supéro-interne de l'orbite, — que d'enlever le dur massif osseux, comprenant l'épine nasale sup. et ce qu'on appelle suture frontomaxillaire ou coin osseux formé par la suture de la tête de l'apophyse ascendante du maxillaire sup. avec l'apophyse nasale du frontal. Ceci constitue le temps opératoire le plus difficile, qu'on peut comparer à l'ablation du pont au cours de l'évidement petro-mastoidien. *Lédoux* enlève ce coin osseux à l'aide de la scie de Gigli. La majorité des spécialistes emploit dans ce but des fines gouges cannelées. Chorążycki dans ses experiences sur les cadavres employait des perçoirs dentaires mis en équerre et essayait de traverser le coin osseux d'en haut, c. à d. en réalisant quelques chose comme „le Halle renversé“; chez ses malades il employait des poinçons de Hajek et Citelli de différente grandeur ainsi que de fines gouges. Pour les cas très négligés avec destruction du cadre osseux la seule intervention convenable est l'opération de Riedl.

---

Z Kliniki Otolaryngologicznej U. P.
(Dyr. Prof. Dr *A. Laskiewicz).*

Dr JAROSŁAW IWASZKIEWICZ.
st. asyst. Kliniki.

# O zapaleniu komórek piramidy.

Po omówieniu dokładnym badań lat ostatnich nad strukturą piramidy, zależności jej systemu komórkowego z wyrostkiem sutkowym i jamą bębenkową oraz objawów i przebiegu klinicznego jej zapalenia autor opisuje pięć przypadków obserwowanych w klinice Otolaryngologicznej U. P.

Z przypadków opisanych w jednym zapalenie komórek piramidy wystąpiło w przebiegu przewlekłego zaostrzonego zapalenia ucha z perlakiem, w czterech dalszych w przebiegu ostrego zapalenia ucha środkowego.

Objawy zajęcia komórek piramidy w dwu przypadkach wystąpiły w pierwszym tygodniu choroby ucha, w jednym przypadku po dwuch tygodniach, w dwuch dalszych po 4-ch i sześciu tygodniach choroby względnie zaostrzenia sprawy chorobowej. Porażenie nerwu odwodzącego istniało w dwuch przypadkach. Prócz tego w dwuch przypadkach stwierdzało się porażenie nerwu twarzowego i w jednym okoruchowego. Jeden przypadek skończył się letalnie, dalsze cztery pomyślnie. Jeden przypadek powikłany był ropniem tylnogardłowym, jeden, który skończył się letalnie martwakiem szczytu piramidy i próchnicą kości klinowej. Przyczyną zejścia śmiertelnego w przypadku ostatnim było ropne zapalenie opon mózgowo-rdzeniowych. Trzeci przypadek zapalenia komórek piramidy powikłany był zakrzepem opuszki żyły szyjnej.

Autor stoi na stanowisku postępowania wyczekującego, w przypadkach istnienia zapalenia wyrostka sutkowego nadającego się do operacji antrotomii względnie operacji doszczętnej, autor jest zdania wykonania takowej możliwie dokładnie. Za wskazanie do powtórnej operacji idącej w kierunku znalezienia ogniska w piramidzie uważa autor zachowanie się płynu mózgowordzeniowego, wskazującego na możliwość wystąpienia powikłania ze strony opon mózgowych.


Résumé.

*Iwaszkiewicz.* Sur l'inflammation des cellules de la pyramide.

Après avoir passé en revue les recherches des dernières années relatives à la structure de la pyramide, aux liaisons entre son système cellulaire et l'apophyse mastoïde et la caisse du tympan, aux symptômes et à l'évolution clinique de l'inflammation de la pyramide, l'auteur décrit 5 cas observés à la Clinique Oto-rhino-laryngologique de l'Université de Poznań.

Dans un de cas l'inflammation des cellules de la pyramide s'était déclarée au cours d'une otite chronique accompagnée d'un cholestéatome, dans 4 cas — au cours d'une otite moyenne aiguë.

Dans 2 cas les symptômes donnés par les cellules de la pyramide ont apparu dans la 1-ère semaine de la maladie, dans 1 cas

— après 2 semaines, dans les 2 dérniers — après 4 et 6 semaines à paritr du commencement de la maladie ou de son aggravation. Dans 2 cas il y a eu paralysie du nerf moteur oculaire externe. En outre, dans 2 cas, on a observé une paralysie du nerf facial et dans 1 cas celle du nerf moteur oculaire interne. Un cas a abouti à la mort du malade, les 4 autres — à la guérison. Un cas a été compliqué d'un abcès rétropharyngé, un autre, le cas mortel, d'un séquestre du sommet de la pyramide et de carie de l'os sphénoïdal. Dans ce dernier cas l'issue fatale était due à une méningite purulente cérébro-spinale. Le 3-ème cas d'inflammation des cellules de la pyramide a été compliqué de thrombose du golfe de la jugulair interne.

L'auteur arrive à la conclusion qu'il faut prendre une attitude expectante: dans les cas où il y a une mastoïdite, permettant l'antrotomie ou l'évidement petromastoidien, il est d'avis qu'il faut y procéder le plus exactement possible. Lorsque l'état du liquide céphalo-rachidien signale des complications possibles dans les méninges. l'auteur en conclut qu'il faut répéter l'opération, en vue de découvrir le foyer dans la pyramide.

---

# Od czego zależy nagła śmierć po zastrzyknięciu podśluzowym lub miąższowym małych dawek środków znieczulających?

Z. SREBRNY.

Nagłą śmierć po zastrzykiwaniach podśluzowych lub miąższowych środków znieczulających przypisuje się zwykle temu, że igła została wkłuta do naczynia krwionośnego, i że środek znieczulający nie został powoli wchłaniany, lecz od razu dostał się do krwiobiegu. Pomijając już to, że trafienie końcem igły do naczynia np. podczas zastrzykiwania pod błonę śluzową przegrody wydaje się bardzo problematyczne ze względu na mały kaliber naczynia. pomijając to, wiemy z codziennego doświadczenia, że zastrzykiwania dożylne evipanu lub pernoctanu stosowane są bez jakiegokolwiek niebezpieczeństwa dla życia. W celu przekonania się. czy zastrzyknięcie dożylne nowokainy, zwykle używanej

do znieczulania podśluzowego lub miąższowego, może wywołać śmierć nagłą, zastrzyknąłem królikowi wagi 2700 gr 0,01 nowokainy, a drugiemu wagi 2200 gr — 0,02 nowokainy bez żadnego wpływu ujemnego. Wynika z tych dwóch doświadczeń, że bezpośrednie dostanie się do krwiobiegu niewielkich dawek nowokainy nie może być przyczyną nagłej śmierci. Jeśli zaś to się zdarza, to należy przypisać nagłą śmierć albo idiosynkrazji, albo wstrząsowi przedoperacyjnemu. Najpewniejszym sposobem zapobiegnęcia takiemu wstrząsowi jest uspakajanie chorego, prowadzenie z nim żartobliwej rozmowy, powolne zastrzykiwanie i obserwowanie twarzy podczas zastrzykiwania.

*Résumé.*

*Sigismond Srebrny.* De quoi dépend la mort subite après les injections sousmuqueuses ou parenchymeteuses de petites doses de novocaine?

Afin de vérifier l'opinion, que la mort subite après une injection sousmuqueuse ou parenchymateuse de novocaïne est causée par pénétration du bout de l'aiguille dans une veine, l'auteur a fait une injection intraveineuse de 0,01 et 0,02 de novocaïne chez deux lapins de 2 kg. 200 gr. et de 2 kg 700 gr. de poids sans aucune suite nuisible. L'auteur en déduit, que la mort subite dans ces cas ne dépend pas de la pénétration du médicament dans la circulation, mais qu'il s'y agit d'un choc préopératoire.

---

# Przyczynek do leczenia przewlekłych spraw ropnych ucha środkowego.

Z. SREBRNY.

W dążeniu do leczenia zachowawczego przewlekłych spraw ropnych ucha środkowego *Srebrny* zwraca uwagę na działanie w tym kierunku 10% nalewki jodowej, przy pomocy której osiągał wyleczenie wieloletnich ropień usznych. Leczenie trwa 2—3 miesięcy, ale kończy się wynaskórkowaniem jamy bębenkowej. które chroni od nawrotów cierpienia.

*Résumé.*

*Sigismond Srebrny.* Contribution au traitement des otites moyennes purulentes chroniques.

L'auteur a appliqué la teinture d'iode 10% dans quelques cas d'otite moyenne purulente chronique avec grand succès: la suppuration et les granulations ont disparu et la cavité tympanique se présentait totalement épidermisée.

---

Z Kliniki Oto-ryno-laryngologicznej Uniwersytetu Jagiellońskiego.
(Kierownik: Doc. Dr *Jan Miodoński*).

# Raki ucha środkowego.

Dr ANTONI WADOŃ
asystent Kliniki.

Na Klinice Oto-ryno-laryngologicznej Uniwersytetu Jagiellońskiego obserwowano w ciągu ostatnich 10-ciu lat 5 przypadków raka ucha środkowego, z nich 3 z ostatnich dwóch lat obszerniej niżej przedstawię.

Przypadek I. Chory lat 43, przyjęty 23. VIII. 1935. Przed dwoma miesiącami pojawiło się u niego strzykanie w uchu prawym, w cztery tygodnie później wystąpił wyciek ropny, stale dotychczas się utrzymujący, oraz skrzywienie twarzy na stronę lewą; w ostatnich tygodniach pojawiły się również zawroty głowy. Z chorób przebytych podawał w 9 roku życia chorobę wysypkową, przed 5 laty usunięcie operacyjne guza pod prawą łopatką.

Stan przedmiotowy: Oczopląs 0. Prawy nerw twarzowy porażony we wszystkich trzech gałązkach. Ucho prawe: Wyrostek sutkowy, małżowina bez zmian. W przewodzie słuchowym zewnętrznym nieco przyschniętej ropy, pokrywającej polip, wypełniający w części przyśrodkowej całe światło przewodu. Słuch: 0,5 m mowy akcentowanej dla wyrazów wysokich, dla niskich przy muszli. Ucho lewe: Poza wciągnięciem błony bębenkowej bez zmian. Weber $A_1$ w prawo. Osłuchiwanie wyrostków: ze szczytu głowy 15″ pr.> l., ze szczytu wyrostków 18″ pr.< l. —

27. VIII.: Słuch na prawym uchu: Mowa głośna przy muszli. Obrót w prawo na poziome: 33 drgnień drobnych poziomych

w przeciągu 21 sekund. Zawrót: 0. Obrót w lewo na poziome: 48 drgnień poziomych, początkowo długich w przeciągu 30 sekund. Zawrót głowy słaby.

Wykonano attikoantrotomię w typowy sposób, w jamie bębenkowej i attyku znaleziono ziarninę. Polip z nasadą usunięto, ziarniny doszczętnie nie usuwano. Poza tym w czasie operacji nie znaleziono żadnych szczegółów, zwracających specjalną uwagę. Wykonano plastykę skóry przewodu, ranę za uchem pozostawiono otwartą.

Po operacji tegoż samego dnia stwierdzono oczopląs drugiego stopnia na lewo. Słuch na uchu operowanym: 0.

28. VIII. Oczopląs w obu skrajnych odpowiedni.

29. VIII. Oczopląs oscylacyjny w pośrednim położeniu, chwilami daje się wyraźnie odróżnić fazę wolną i szybką. Oczopląs zmienia się z chwili na chwilę to w prawo, to w lewo.

30. VIII. Wieczorem oczopląs słaby w lewo.

31. VIII. — 3. IX. W pośrednim ślad oczopląsu w lewo.

5. IX. Oczopląsy: 0.

Przez cały wrzesień rana wydzielała obficie, ziarnina żywo bujająca zarosła otwór za uchem, utrzymywała się jednak przetoka w części jego środkowej. Mimo przypalania azotanem srebra ziarnina wyrastała poza brzegi rany, była różową, krwawiła łatwo.

W początkach października ze względu na powyższy typ ziarniny rozpoznano u chorego nowotwór złośliwy, pobrano wycinek, w którym badanie histologiczne, wykonane w Zakładzie Anatomii Patologicznej Uniwersytetu Jagiellońskiego (1412/35), wykazało r a k a. Zaczęto chorego naświetlać promieniami Roentgena sposobem *Cutarda* (5000 r. w 25 dniach), pod wpływem czego wybujała ziarnina zaczęła się zmniejszać, rana zaciągać. Po ukończeniu naświetlania chory został wypisany 9. XI. 1935 z dużą przetoką za uchem.

W późniejszym okresie w szpitalu w Bielsku (Dr *Halama Fr.)* rozwinęły się u niego szybko objawy wyniszczenia nowotworowego połączone z upadkiem sił. Z przewodu zewnętrznego wyrastały masy nowotworowe, przetoka za uchem wydzielała, w okolicy wyrostka pojawił się pod skórą guz szybko narastający. Gruczoły podszczękowe, powierzchowne i głębokie szyi i karku po stronie nowotworu były powiększone i to w górze więcej niż w dole. Powtórne naświetlanie promieniami Roentgena bez skutku, bólów

większych nie było, przez ten cały czas zaznaczała się apatia, senność. Zejście nastąpiło w trzy miesiące po opuszczeniu Kliniki nagle wśród objawów oponowych. Sekcji nie robiono.

Przypadek II. Chory lat 42, przyjęty 10. X. 1936. Od 30 lat wyciek z lewego ucha po tyfusie. 6 maja 1936 r. wystąpiły zawroty głowy, po 3 dniach porażenie lewej połowy twarzy. W czerwcu pojawiły się bóle kłujące w lewej skroni i czole, w lipcu bóle piekące i rwące w całej lewej połowie twarzy, najsilniejsze podczas mówienia, jedzenia oraz w czasie snu w pozycji leżącej, wskutek czego chory sypiał siedząco. Od lipca również nie mógł z powodu bólów szerzej ust otwierać i gryźć lewą połową żuchwy oraz miał uczucie cierpnięcia w lewej połowie języka.

Przedmiotowo stwierdzono: Ucho lewe: Małżowina nieco więcej odstająca, od zewnętrznego otworu słuchowego aż po płatek pozbawiona naskórka, sącząca. W przewodzie zewnętrznym wydzielina ropna, po jej usunięciu skóra przewodu zmacerowana, zaczerwieniona, wilgotna, sącząca, miejscami pozbawiona naskórka. W części przyśrodkowej przewód zwężony lejkowato, wypełniony dość drobną ziarniną, łatwo krwawiącą, przy czym kilka drobnych grudek ziarniny, wielkości główki szpilki, wyrastało ze skóry przewodu. Wyrostek sutkowy o powierzchni nierównej, nieco więcej wystający w porównaniu ze stroną przeciwną, na szczycie i u nasady uciskowo bolesny. Gruczoły chłonne za ramieniem wstępującym żuchwy wielkości soczewicy, bolesne, twarde, ruchome. Słuch: 0. Błędnik kalorycznie niepobudliwy. Ucho prawe: Poza wciągnięciem błony bębenkowej bez zmian. Słuch 6 m szeptu. Weber $A_1$ w prawo. Schwabach $A_1$ skrócony o 8″. Rinne $A_1$ po prawej dodatni, po lewej przewodnictwo powietrzne i kostne O. W obydwu bocznych ustawieniach oczopląs odpowiedni, w prawobocznym żywszy, w lewobocznym szybko się wyczerpuje. Obrót w prawo na poziomie 10 drobnych drgnień w przeciągu 8 sekund, obrót w lewo na poziomie 28 drgnień żywszych, grubszych później zwalniających w przeciągu 14 sekund.

Neurologicznie. (Oddział VI Państwowego Szpitala św. Łazarza): Bolesność opukowa w obrębie czoła i skroni lewej, zniesienie lewego odruchu spojówkowego, bolesność uciskowa wszystkich trzech gałązek lewego nerwu trójdzielnego, porażenie wszystkich gałązek nerwu twarzowego lewego z następowym zapaleniem spojówki lewego oka, lekkie odchylanie głowy na stronę lewą, uczucie pociągania na stronę lewą przy próbie Romberga.

Dno oczu bez zmian.

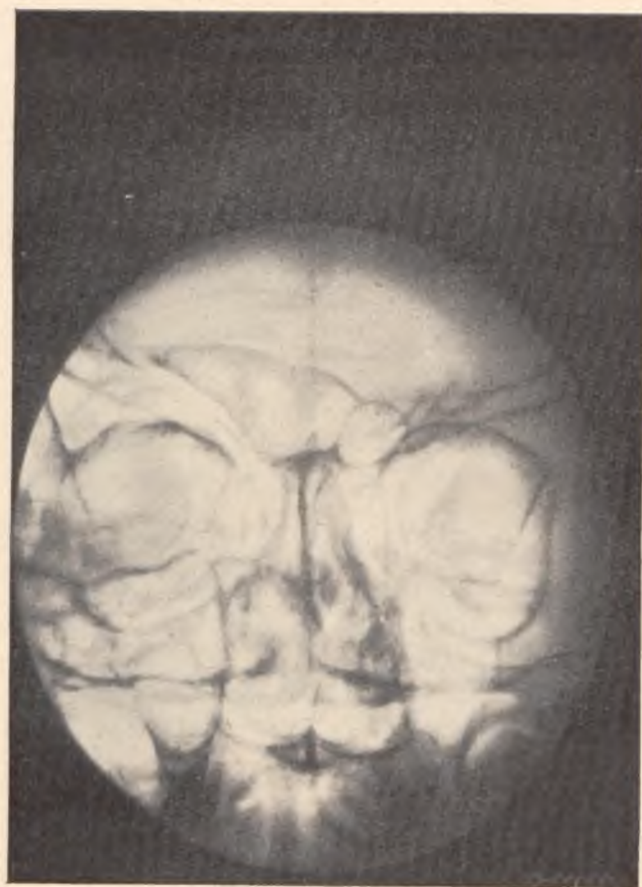
12. X. Zabieg operacyjny: Po oddłutowaniu warstwy twardej łuski wyrostka sutkowego natrafiono na masy serzaste, zajmujące znaczną część wyrostka, jamę sutkową, ucho środkowe oraz część piramidy, odpowiadającą przestrzeni błędnika, otoczone brudną ziarniną żywo krwawiącą, docierającą i pokrywającą oponę twardą średniej i tylnej jamy, zawierającą tu i ówdzie drobne sekwestry kostne. Z bloku błędnikowego, z nerwu twarzowego nigdzie ani śladu. Przy oddłutowywaniu tylnej ściany przewodu odłamał się szczyt wyrostka sutkowego razem z wyrostkiem rylcowym. Masy serzaste i część ziarniny usunięto łyżeczką. przewód skórny rozcięto.

Badanie histologiczne usuniętej ziarniny w Zakładzie Anatomii Patologicznej Uniwersytetu Jagiellońskiego (L. 1544/36) stwierdziło utkanie raka płaskokomórkowego.

Zdjęcia rentgenologiczne (w pracowni rentgenologicznej Kliniki Neurologicznej Uniwersytetu Jagiellońskiego — Dr *Blühbaum)* wykazały: W okolicy ucha lewego rozległy ubytek pooperacyjny w wyrostku sutkowym i w kościach pokrywy czaszki. Ubytek w pokrywie czaszki jest owalny i nieco mniejszy aniżeli przekrój jaja kurzego. Tylna ściana ubytku sięga na 2,5 cm do tyłu od zewnętrznego otworu słuchowego, wykazuje zupełnie gładkie i ostre kontury, jak wydłutowana zdrowa kość. Ku przodowi ubytek sięga aż do nasady wyrostka sutkowego do sutura parieto-squamosa. Kość skalista lewa prawie w całości odwapniona (zniszczona), widoczna jedynie podstawa w postaci zazębionej wypustki, odpowiadającej okolicy kąta Citellego i mała wysepka kostna w okolicy otworu żyły szyjnej. Destrukcja na podstawie czaszki obejmuje poza kością skalistą okolice sąsiadujące ze szczytem kości skalistej, za czym przemawia zniszczenie tylno-bocznej ściany otworu owalnego (Ryc. 1, 2).

Pooperacyjny przebieg z ciepłotami podgorączkowymi. Rana ropiała obficie, ropa brudno-szara, słodkawo gnilnie cuchnąca. Ściany rany zwłaszcza przednia i tylna przez długi czas były pokryte brudno-szaro-żółtymi strzępami nekrotycznymi. Przy zmianach opatrunku krwawienie miąższowe. Bóle głowy nadal uporczywe.

23. X. wystąpiły trudności w otwieraniu ust i obrzęk bolesny przed małżowiną uszną, najsilniej zaznaczony w okolicy stawu



1




2

żuchwowego. Na oponie średniej i tylnej jamy przy ostatnich opatrunkach dało się zauważyć wysepki grubej, szaro-różowej, miejscami mlecznej, ziarniny.

Pod koniec października zaczęto chorego naświetlać promieniami Roentgena. Pod wpływem jego powierzchnia rany stała się dość gładką, ziarnina gruba zniknęła, wydzielina z rany znacznie mniej obfita, jedynie jeszcze na przedniej ścianie rany tworzyły się wciąż masy serowato-żółte. Wystąpiły u chorego silne objawy wyniszczenia, bóle głowy, nudności, utrata apetytu, wymioty, wobec czego 22. XI. naświetlania przerwano (3 400 r. w 17 dniach).

26. XI. Po przerwaniu naświetlań samopoczucie chorego uległo poprawie. W nocy wystąpił krwotok z rany, który opanowano przez założenie opatrunku uciskowego na stary opatrunek. Około godziny 9-tej pojawił się ponownie u chrego silny krwotok, przez opatrunek, ustami i nosem, przy czym chory silnie się krztusił. Przyystąpiono do zmiany opatrunku celem zorientowania się co do charakteru i miejsca krwotoku. Po ruszeniu setonów z rany za uchem buchnęła jasno-czerwona krew niezmiernie silnym tętniącym strumieniem, wypełniając w oka mgnieniu ranę, zalewając głowę, kark i pościel. Przytamponowano ranę, założono opatrunek uciskowy, przy czym chory stał się pergaminowo-blady; krwotok stanął i natychmiast w znieczuleniu miejscowym podwiązano w typowy sposób tętnicę szyjną wewnętrzną, mniej więcej w odległości 1,5 cm powyżej podziału tętnicy szyjnej wspólnej. Podział był wysoki. W czasie zabiegu hypodermokliza 1000 ccm roztworu fizjologicznego soli kuchennej. Bezpośrednio po zabiegu u chorego oczopląs na stronę lewą, po godzinie na stronę prawą, po następnej pół-godzinie oczopląs 0. Po zabiegu silne dreszcze, temperatura 39.5 stopni C, wieczorem 40 st. C. Tętno z 110/min. wieczorem 140/min. Ilość oddechów przez cały dzień 21—24/min. Chory senny. W 3 godziny lekki niedowład prawostronny z osłabieniem odruchów brzusznych oraz drgawki Jacksonowskie prawej połowy ciała. Pod wieczór drgawki silniejsze oraz zrywania rotacyjne prawej nogi do wewnątrz, a od czasu do czasu nagłe ruchy fleksyjne w stawie kolanowym i zrywania w prawym barku ku górze. W czasie napadu drgawki przechodziły również na lewą nogę. Wieczorem zaburzenia mowy (persewreracja), pogłębienie senności, chwilami niepokój ruchowy ciała, nadto niepokój ruchowy gałek ocznych i niemożność ich sfiksowania, osłabienie czucia w prawej połowie twarzy.

27. XI. O godzinie 6-tej i 9-tej wymioty. Ciepłota przez cały dzień na wysokości 38—39 st. C, tętno 104—110/min., oddechów 14/min. Drgawki prawej połowy ciała nadal, wieczorem tylko w obrębie prawej nogi. Czucie prawej połowy ciała osłabione, wieczorem osłabienia czucia nie podaje, odruchy brzuszne prawe słabsze, chory przytomny, perseweruje, mniej senny, wielu z podawanych przedmiotów nie umie nazwać, nad innymi się zastanawia. Wieczorem euforyczny.

28. XI. Ciepłota 37—38,1 st. C, tętno 110—140/min. Stan chorego z godziny na godzinę się pogarsza, bezwładność, apatia i senność się powiększa; zupełne porażenie połowicze prawostronne ze wzmożeniem odruchów okostnowych, ścięgnistych, dodatnim Babińskim, klonosowatym rzepkowym, hypertonią prawej nogi, porażeniem spojrzenia na prawo, zniesieniem odruchu rogówkowego, perseweracja, dyslalia. Stereognozja utrzymana, liczy dobrze, wskazuje po kilkakrotnym żądaniu wymienione przedmioty. Pod wieczór kontakt z chorym trudno nawiązać, apatia i senność coraz głębsza. Zgon 29. XI. o godzinie 11-tej.

Wyciąg z protokółu sekcji wykonanej w Zakładzie Anatomii Patologicznej Uniwersytetu Jagiellońskiego 30. XI. 1936. L. 836. Poza raną na szyi po podwiązaniu tętnicy szyjnej wewnętrznej, raną pooperacyjną za uchem, pokrytą ziarniną, częściowo brudno podbarwioną i ubytkiem pooperacyjnym kości skalistej, znaleziono większe spłaszczenie zwojów i zwężenie rowków lewej półkuli mózgowej, białe ognisko rozmiękczynowe, wielkości na przekrojach przeszło dwudziestogroszówki w obrębie lewego ciała prążkowanego, oraz ropne zapalenie opon mózgowych z największym nagromadzeniem ropy na podstawie mózgu. W miejscu piramidy ubytek pooperacyjny przeszło pięciozłotówki o brzegach nierównych, powyżeranych, otoczony zamiast kości masami nowotworowymi przerastającymi całą nakrywkę jamy bębenkowej, dochodzącymi do przodu do wysokości otworu okrągłego, do boku do połączenia górnej krawędzi piramidy z łuską kości skroniowej, ku tyłowi poza rowek zatoki esowatej, ku środkowi do wejścia do kanału rdzeniowego i bocznej krawędzi stoku *Blumenbacha*. W części między wejściem do kanału kręgowego a otworem żyły szyjnej utrzymana jest tylko cienka wewnętrzna blaszka kości potylicznej, reszta kości zniszczona przez nowotwór, który przerasta pierwszy i drugi krąg i więzadła po lewej stronie aż do opony twardej rdzenia kręgowego. Opona średniej i tylnej jamy na zewnątrz

pokryta ziarnistymi grudkami nowotworowymi, które nad nakrywką przebijają oponę twardą, tworząc tutaj kalafiorowaty guz wielkości orzecha włoskiego, przeważnie nekrotyczny. Stąd masy nowotworowe wrastają do lewego płatu skroniowego mózgu, docierając do komory bocznej. W środku tego utkąnia nowotworowego znajduje się podłużna jama wielkości dużego orzecha laskowego wypełniona ropą, o ścianach brudno-żółtych postrzępionych, komunikująca z komorą boczną. Grubość nowotworu w ścianach otaczających ropień dochodzi miejscami do 1 cm. Komory nieco szersze, wypełnione ropiastym płynem, sploty przekrwione. Na wewnętrznej powierzchni opony twardej tylnej jamy widać kilka zupełnie płaskich wyniosłości średnicy ziarna grochu. Lewa tętnica rowka Sylwiusza wypełniona pstrym skrzepem, dość trudno oddzielającym się od ściany. Zatoka esowata po stronie lewej pusta, błona wewnętrzna niezmieniona. Przy przejściu w opuszkę światło zatoki zupełnie zaciśnięte, ściany jej giną w utkaniu nowotworowym. Nerw słuchowy i twarzowy lewy w przejściu przez oponę twardą i na wewnątrz gołym okiem porozdzielano przez grudki nowotworowe. Nerw odwodzący wolny. Nerwy językowo-gardłowy. błędny i dodatkowy, doszedłszy do otworu żyły szyjnej, giną w utkaniu nowotworowym. Nerw podjęzykowy do dojścia do otworu kłykciowego przedniego niezajęty, znika w utkaniu nowotworowym po opuszczeniu tegoż kanału. Odcinka wewnętrznego trąbki nie można odnaleźć wśród mas nowotworowych, które zajmują części miękkie podstawy czaszki, dochodzące prawie do sklepienia jamy nosowo-gardzielowej, obmurowują w części pozaczaszkowej tętnicę szyjną wewnętrzną i zacieśniając jej światło w obrębie kanału kostnego, zaś w miejscu kolana w tylno-górnej jej ścianie jest nadżerka, przez którą wprowadzony zgłębnik wchodzi do jamy pooperacyjnej popod dachem tkanki nowotworowej. Od miejsca podwiązania w górę i w dół do miejsca podziału tętnicy szyjnej wspólnej znajduje się skrzep przyżyciowy. Ściana kostna zewnętrznego przewodu zniszczona przez nowotwór, przechodzący w tym miejscu na ślinianke, na torebkę, na więzadła i nadżarte brudno-szare zabarwione chrząstki stawu żuchwowego. Gruczoły poza ramieniem żuchwy i podszczękowe wielkości ziarna małej fasolki, jędrne, na przekrojach blado-różowe i wilgotne. Ponadto znaleziono zanik prosty śledziony, nerek, zanik brunatny wątroby i mięśnia sercowego, rozedmę płuc, -zmiany włókniste i zwapnie

nia w części przyśrodkowej dolnego płatu prawego płuca, rozstrzenie oskrzelowe płuc i przerost gruczołu krokowego.

Przypadek III. Chora lat 58, przyjęta 1. X. 1936. Od dzieciństwa po odrze wyciek okresowy z ucha lewego. Ostatnio przed trzema laty znowu pojawił się wyciek. Wówczas stan przedmiotowy przedstawiał się następująco: W przewodzie słuchowym szerokim nieco wydzieliny ropnej. Promontorium wysłane było maleńkimi granulacjami, od jamy podbębenkowej wychodził polip wielkości grochu. Słuch na uchu lewym: O. Nieduży zresztą wyciek po zakraplaniu alkoholu z kwasem bornym ustąpił, przejściowo były również bóle ucha. Przed dwoma i pół laty wystąpiły krwawienia z lewego ucha, które ustały po zastosowaniu spiirytusu borowego, przez jakiś czas tylko utrzymywał się wyciek wodnisty. W połowie sierpnia 1936 pojawiły się bardzo gwałtowne bóle w lewym uchu i ropotok, nieco później wystąpił szczękościek i bóle przy otwieraniu ust.

Stan przedmiotowy z 11. IX. 1936: Bolesności uciskowej, zmian na wyrostku i małżowinie brak. W przewodzie lewym nieduża ilość ropy, przewód cały wypełniony masami polipowatymi. Usunięto masy polipowate, w czasie zabiegu chora nie odczuwała żadnego bólu. Masy polipowate były bardzo kruche, wystąpiło silne krwawienie. Na podstawie kruchości tych mas polipowatych wzbudziły się podejrzenia nowotworu złośliwego (Dr *T. Nodzyński*). Histologicznie w usuniętym materiale stwierdził Dr *Kusiak* w pracowni histologicznej Szpitala Ubezpieczalni Społecznej utkanie raka płaskokomórkowego.

Zdjęcia rentgenologiczne (Dr *Blühbaum*) wykazały: „Przewód słuchowy zewnętrzny lewy szerszy znacznie w porównaniu ze stroną prawą, w przedniej ścianie przewodu kostnego zaznacza się ubytek o brzegach nierównych. Antrum duże, wyrostek sklerotyczny“.

Słuch na uchu lewym: O. Szczękościsk, usta otwiera najwyżej na 20 mm. Tylny łuk podniebienno-gardłowy po stronie lewej różowszy i grubszy, poza tym okolice migdałków symetryczne. Temperatura 37,1 st. C. Ucho lewe jak powyżej. Oczopląsu brak.

1. X. 1936. Zabieg operacyjny: Cięcie typowe za uchem, po czym założono mały ubytek kostny, jak przy attykotomii. Przy rewizji głębi rany przy pomocy sondy stwierdzono, że masy nowotworowe drążą ku przodowi, docierając do torebki stawowej oraz dośrodkowo i ku przodowi od stawu żuchwowego. Przy dotykaniu

sondą okolicy promontorium występują zrywania w mięśniach lewej połowy twarzy. Mas nowotworowych nie ruszano, jedynie szczupłą porcję wzięto jeszcze raz do badania drobnowidowego. Plastyka przewodu. Ranę za uchem zaszyto pierwotnie.

Bóle głowy i w uchu po operacji ustąpiły. Następnego dnia chora bez gorączki. Później wystąpiło zapalenie ropne tkanki okołomigdałkowej z przebiciem samoistnym (chora parokrotnie zapadała na ropień okołomigdałkowy lewy). Szczękościsk ustąpił.

Chorą naświetlano sposobem Cutarda (5 000 r. w 25 dniach). Pod koniec naświetlań obrzęk twarzy i zapalenie okostnej.

30. III. 1937. Konfiguracja rany: Przewód słuchowy szeroki jak po radykalnej. Przyśrodkowa ściana jamy pooperacyjnej o wejrzeniu gładkim, żyworóżowa, przechodzi od tyłu w skórę z zaznaczeniem sinawo-niebieskiego rąbka nabłonkowego.

Raki ucha środkowego, jak w ogóle nowotwory złośliwe ucha, należą do rzadkości. *Junod* na 45 000 przypadków usznych miał 6 przypadków nowotworów złośliwych, w tym 3 przypadki raka, 2 mięsaki i 1 śródbłoniak, *Sekoulisch* 1 przypadek raka na 53 000 chorych usznych, *Bezold* 4 przypadki raka na 20 000 chorych. *Żebrowski* w ciągu 30-letniej praktyki obserwował 7 przypadków nowotworów złośliwych, w tym 3 raki ucha środkowego, 1 rak małżowiny usznej, 2 mięsaki, 1 chłoniakomięsak.

Do niedawna przyjmowano, że pierwotne raki ucha środkowego mają wyłącznie charakter płaskokomórkowy. Do wyjątków zaliczano przypadek *Langego*, odnoszący się do 84-letniego mężczyzny bez uprzedniego ropienia ucha, z polipowatymi masami w przewodzie, gdzie nowotwór obrastał piramidę, zajmując przede wszystkim okolicę trąbki, podstawy i szczytu piramidy, gdzie badanie histologiczne wykazało raka cylindryczno - komórkowego z typowym miejscami utkaniem gruczolakowatym. Jama bębenkowa w tym przypadku była niezajęta, w sutkowej znaleziono masy śluzowate. *Schlittler* poddał ten przypadek krytycznej analizie i ze względu na brak uprzedn. ropienia, obfitość przerzutów w innych narządach (gruczoły, śródpiersie, płuca), co w pierwotnych rakach ucha środkowego należy do rzadkości, uważał go raczej za nowotwór ucha przerzutowy z ogniska pierwotnego w śliniance podszczękowej, gdzie był guz wielkości jabłka. W przypadkach raków cylindryczno-komórkowych *Jurki, Hanga, Krepuski, Manassego, Treitla, Hallasa* oraz raków gruczolakowatych *Yamaguchi'ego* i *Akayo, Gritti'ego, Frasera,* za punkt wyjścia uważać na-

leży prawdopodobnie nabłonek gruczołów łojowych lub potnych przewodu zewnętrznego. Tak samo z przewodu zewnętrznego pochodzą opisane przez *Sauera* i *Ruttina* przypadki raka podstawowo-komórkowego (Carcinoma basicellulare) oraz raka kubiczno-komórkowego *(Cherian). Fürstenberg* znalazł u 67-letniego mężczyzny z przewlekłym ropieniem raka gruczolakowatego i za punkt wyjścia przyjmuje w tym wypadku obecność teratoidu, którego komórki uległy zwyrodnieniu nowotworowemu. Niemniej jednak w ostatnich okresach pojawiają się opisy raków cylindryczno-komórkowych *Heschelin, Ceschelin)* ucha środkowego o obrazie typowym, tak, że nie można dziś uważać raka płaskokomórkowego za wyłączny typ raków ucha środkowego. Podścielisko raków może się rozwijać w różnych kierunkach, tak, że mogą być raki włókniste *Goland, Seldan),* raki miąższowe (Carcinoma medullare). Wreszcie, co stanowi wyjątek, *Keleman* u 38-letniej kobiety opisał mięsako-raka, wychodzącego prawdopodobnie z komórek podstawy jamy bębenkowej, rozszerzającego się na podstawę czaszki i pod oponę twardą tylnej jamy czaszki. W komórkach raka, jakoteż w podścielisku może przyjść do objawów zwyrodnienia.

Zagadnienie powstawania raków pierwotnych ucha środkowego nie jest dziś rozstrzygnięte, zwłaszcza w związku z najczęstszym ich płaskokomórkowym charakterem. W ogromnej większości przypadków wystąpienie raka poprzedza długotrwałe, przewlekłe ropienie, na co zwrócił uwagę pierwszy *Buss,* uważając, że pod jego wpływem przyjść może do przemiany (metaplazji) nabłonka cylindryczno- lub kubiczno-komórkowego jamy bębenkowej w płaski, jak się to dzieje w innych częściach ustroju np. w jamach gruźliczych płuc z następowym rakiem. Schwarze wątpił w ropienie jako czynnik etiologiczny raka płasko - komórkowego. *Kretschmann* uważał, że nie potrzeba przemiany nabłonka kubicznego lub cylindryczno-komórkowego jamy bębenkowej w płaski do powstania nowotworu. *Kuhn* i *Kretschmann* wskazali na możliwość zwyrodnienia nowotworowego nabłonka płasko-komórkowego polipów. Od czasu stwierdzenia przez *Bezolda* i *Habermanna* przewędrowywania nabłonka płasko-komórkowego z przewodu zewnętrznego na teren jamy bębenkowej, przemian w charakterze nadmiernego i głęboko sięgającego naskórka w postaci wypustek podczas powstawania perlaków wrzekomych, co stanowi właściwie jeden krok do rozrostu nowotworowego, rola przewlekłego zapalenia zdaje się być jasną. Za tym też tłem przemawia możliwość rozwoju raka na

tle prawdziwego perlaka w oponach *(Kümmel, Rossknecht).* Według *Langego* punktem wyjścia raków jest pogranicze ucha zewnętrznego i środkowego. Zgodne to jest zresztą z obserwacjami w innych częściach ustroju. Pogranicze dwóch rodzajów nabłonka jest częstym siedliskiem nowotworów nabłonkowych (warga, wpust, odźwiernik, szyjka macicy itd.), i na tych pograniczach można już normalnie obserwować nieprawidłowy rozrost wypustek nabłonkowych, które tu są głębsze. O ile dodamy do tego drażnienie nabłonka przewodu ustawicznym procesem zapalnym, wydzieliną, ciągłe jego łuszczenie się, to w przewlekłym zapaleniu możemy widzieć jeden z ważnych czynników powstawania raków ucha środkowego: jest tylko rzecz dziwna w tym, że w uchu środkowym produktem chronicznego zapalenia i wszystkich przemian nabłonka jest najczęściej perlak wrzekomy, inne natomiast pogranicza w ustroju o dwóch różnych nabłonkach pod wpływem ustawicznego drażnienia dają początek powstaniu nowotworów. Nie jest to czynnik wyłączny. Opisano przypadki bez uprzedniego ropienia. Część tychże trzeba uważać za pochodzące z otoczenia, jak przyusznica *(Buss, Danziger, Treitel),* z przewodu słuchowego zewnętrznego *(Trunecek),* na tle wyprysku *(Brunner),* wreszcie ci chorzy zgłaszali się do szpitala w tym okresie, kiedy punktu pierwotnego wyjścia nie można było ustalić *(Kretschmann).* Niemniej w przypadkach *Kelemanna, Junoda, Jakobsohna* brakowało ropienia, tak samo w pierwszym wyżej przedstawionym przypadku. Występowanie raków po operacji radykalnej jako następstwo pobudzenia przez nią nabłonka do rozrostu nowotworowego jest wątpliwe. W przypadku *Ertla,* gdzie raka płasko-komórkowego stwierdzono w ziarninie pięć tygodni po operacji radykalnej, wykonanej z powodu perlaka wrzekomego, ze względu na krótki okres między zabiegiem a stwierdzeniem nowotworu należy przyjąć, że nowotwór istniał już w chwili zabiegu.

Omawiane nowotwory mają nawskroś złośliwy charakter dzięki rozrostowi niszczącemu wszystko po drodze z następowym rozpadem. Naogół mają tendencję wrastania do wewnątrz, tak że mimo wielkiego zniszczenia kości skalistej nazewnątrz łuska wyrostka sutkowego może być zachowana. Czasem szerzą się jednak w kierunku powierzchni wyrostka sutkowego, przebijając nazewnątrz i to nawet w kilku miejscach, tworząc guzy i to nawet bardzo duże z typowymi następowymi owrzodzeniami *(Yamaguchi* i *Akayo)* i rozpadem, doprowadzając, jak w przypadku *Schlittlera* do

odpadnięcia małżowiny i wytworzenia w miejscu ucha jednego wielkiego katerowatego owrzodzenia.

Jamy naturalne i przestrzenie szpikowe kości są predysponowanymi drogami szerzenia się nowotworów. Początkowo nadżerają kość komórki nowotworowe i osteoklasty. Przerwanie naczyń i dostanie się do ich światła komórek nowotworowych doprowadza do powstania zakrzepu rakowego, co przez odcięcie dopływu krwi wywołuje nieraz bardzo wcześnie nekrozę kości. Kość skalista stawia zniszczeniu duży opór, tak że może zupełnie wolno sterczeć w ubytku *(Schwartze)*, jednak i ona ulega destrukcji. Zniszczenie przez nowotwór może szerzyć się na sąsiadujące kości, potyliczną, klinową; masy nowotworowe, posuwając się ku przodowi mogą zaatakować staw żuchwowy, jego torebkę i powierzchnie stawowe. Błona śluzowa jamy bębenkowej może w okresach wczesnych wykazywać zmiany zapalne i cysty*(Manasse)*, jednak zniszczeniu ulega wcześniej. Kosteczki słuchowe stawiają długo opór, lecz ulegają zupełnej destrukcji, tylko płytka strzemiączka prawie zawsze zostaje zachowana. Trąbka ulega zniszczeniu, zwłaszcza w części kostnej, czasem wzdłuż niej posuwa się tkanka nowotworowa w kierunku gardzieli. Labirynt kostny,, mimo dużego zniszczenia sąsiednich kości stawia opór, jak w przypadkach *Schwartzego, Treitla, Zeroniego, Yamaguchiego, Akaya* i *Żebrowskiego* (II prz.), gdzie makroskopowo był nietkniętym. *Manasse* znalazł skostnienie i zwyrodnienie labiryntu bez wtargnięcia doń komórek nowotworowych. Zniszczenia i uszkodzena błędnika trzeba dopatrywać się w toksycznym działaniu nowotworu *(Démétriades, Hellmann, Leidler, Sternberg, Wittmaack)* lub w odcięciu dopływu krwi. Nieraz w błędniku dają się wykazać objawy zastoju. O ile przychodzi do wtargnięcia nowotworu do błędnika, to rzadko przez okienko okrągłe, raczej przez kanały półkoliste *(Schwartze, Grünberg)*, przedsionek *(Manasse)* lub ślimak *(Politzer, Leidler)*. W przypadku *Grünberga* masy nowotworowe zajmowały najbliższe otoczenie przebicia, dalej były zmiany zapalne *ropne*. *Politzer* znalazł w ślimaku schody przedsionka (scala vestibuli) wypełnione nowotworem, resztę ślimaka zajmowała tkanka łączna. Dzięki odporności pochewki kostnej znajdowano błędnik oddzielony w postaci sekwestru kostnego w masach nowotworowych *(Mathesoni, Nager, Veits)*. W przypadku *Nagera* w masach nowotworowych dawał się rozpoznać w sekwestrze kostnym makroskopowo otwór słuchowy wewnętrzny, zaś drobnowidowo w martwaku stwierdzono część

przedsionka, wypełnionego komórkami nowotworowymi i część ślimaka z naciekiem rakowym u podstawy i na szczycie, w pozostałych jego częściach było zwłóknienie i skostnienie. Nadżerka w otoczce kostnej błędnika wywołana była przez osteoklasty. Również w przypadku *Żeberowskiego* ślimak był przerośnięty przez nowotwór, reszta pochewki kostnej błędnika była nietknięta.

Odcięcie dopływu krwi do błędnika ma swoją przyczynę w powstawaniu zakrzepów rakowych w naczyniach. W przypadku *Langego* nekroza labiryntu spowodowana była przez zakrzep tętnicy wewnętrznego przewodu słuchowego, powstały na tle ropnia szczytu piramidy. Zastój w krążeniu z powodu zakrzepów naczyń ułatwia również przedostawanie się toksyn w otoczenie. Wreszcie nekrozę mogą wywoływać sprawy ropne a nie nowotwór, jak w przypadku *Fischera,* gdzie zniszczenie, wywołane przez ropienie, towarzyszące nowotworowi, w postaci bezpostaciowej miazgi, nekrozy i sekwestrów, obejmowało łagiewkę (utriculus), kanały półkoliste, nerw łagiewkowo-woreczkowy (nervus utriculo-saccularis), zaś w innych częściach błędnika znajdowały się w przestrzeniach perilimfatycznych wybroczyny, nacieki limfocytowe oraz przerzuty.

Nowotwór wcześnie niszczy również ścianę kanału kostnego nerwu twarzowego, wzrasta między zwyrodniałe nieraz jego włókna, lub też obrastając go ze wszystkich stron doprowadza do zupełnego jego zniszczenia. Nieraz też w utkaniu nowotworowym nie można zupełnie odnaleźć nerwu twarzowego. We wczesnych okresach wniknięcia nowotworu do kanału nerwu twarzowego można wykazać między kością a nerwem komórki nowotworowe, tworzące drobne ogniska.

Niszcząc kość, może nowotwór dotrzeć do kanału tętnicy szyjnej wewnętrznej. Ściany jej stawiają nowotworowi spory opór, tak że znajdowano niekiedy tętnicę szyjną obmurowaną zupełnie przez nowotwór. Niekiedy również może tętnica ta ulec zaciśnięciu i światło jej kończy się tutaj ślepo. *(Treitel* i *Delstanche).* W przypadku *Treitla,* gdzie nowotwór dochodził do błony wewnętrznej przyszło do powstania zakrzepu przyściennego. Nadżerki tętnicy szyjnej wewnętrznej, jak w drugim z wyżej opisanych przypadków należą do rzadkości. *Ritter* dostał krwotok z tętnicy szyjnej wewnętrznej przy usuwaniu okolicy trąbki.

Również zatoka esowata i opuszka żyły szyjnej może być obmurowaną i uciśniętą lub zniszczoną zupełnie przez nowotwór,

przy czym w miejscu zniszczenia masy nowotworowe mogą robić wrażenie krwawych skrzepów *(Kretschmann, Treitel).* Na pograniczu albo ściany są zrośnięte *(Zeroni),* albo skrzepy zamykają światło. Z nadżartej zatoki poprzecznej opisuje *Carnalt* krwotok śmiertelny. Razem z opuszką żyły szyjnej mogą ulec zniszczeniu nerw błędny, nerw powrotny, nerw językowo-gardłowy i nerw podjęzykowy.

Opona twarda długo stawia opór i broni się przed zniszczeniem. Czasem przebiega nietknięta ponad masami nowotworu, który wtargnął do wnętrza czaszki, kiedy indziej jest naciekła nowotworowo. Najrzadsze są przebicia nowotworu przez oponę do wnętrza *(Antognioli),* przy czym jak to miało miejsce w przypadku *Danzingera,* nowotwór, pozostając w łączności po przez mały otwór w oponie zapomocą szypuły z masami zewnątrzoponowymi rozrósł się swobodnie w jamie czaszki do wielkości jabłka. Dalej może nowotwór przerastać na tkankę mózgową, siać się na oponach tworząc guzki, zrośnięte niekiedy z korą. Ponad takim guzkiem znalazł *Antognioli* ropień mózgu. W ślad za nowotworem i utorowaną przezeń drogą mogą wnikać do wnętrza jamy czaszki drobnoustroje, z rozpadających się części zewnętrznych, doprowadzając do ropnego rozlanego lub ograniczonego *(Ruttin)* zapalenia opon, ropni mózgu, zwłaszcza płatu skroniowego, *(Antognioli* 2 przyp.), zamknięcia tętnicy rowka Sylviusza, z następowym rozmiękczeniem płatu skroniowego *(Urbantschitsch, Beck),* ropni móżdżkowych *(Veits).* Posuwając się wzdłuż dolnej powierzchni kości potylicznej dojść może nowotwór do kanału rdzeniowego, stawu potyliczno-dźwigaczowego, dążąc zaś ku przodowi zająć może i to najczęściej w pozaoponowym przebiegu nerw trójdzielny *(Pierce),* nerw odwodzący, w drodze ku dołowi dotrzeć mogą masy nowotworowe do gardła *(Krepuska, Hag),* do jam bocznych nosa *(Dymow),* zająć mięśnie szyi *(Beck, Treitel, Bacon, Muzzy* i *Żebrowski)* z następowymi ropowicami i ropniami szyi, rozszerzającymi się niekiedy do przestrzeni okołogardzielowej, otworu poszarpanego (foramen lacerum) pod aponeurozę mięśnia skroniowego *(Antognioli).*

Przerzuty w pierwotnych rakach ucha środkowego należą do dużej rzadkości. Bardzo często spotykane powiększenie gruczołów należy uważać przeważnie za następstwo przerostu wskutek przewlekłego zapalenia z powodu zakażenia z rozpadającego się nowotworu, co też w ogromnej większości przypadków potwierdzono

histologicznie *(Schwartze, Zeroni, Pansse, Kirchner, Leidler).* W przypadkach *Buscha, Kirchnera, Schwartzego, Kretschmanna* gruczoły były zmienione rakowo. *Politzer* znalazł przerzuty w kości skroniowej, *Broekert* w móżdżku, *Dawis* w oponie średniej i tylnej jamy czaszki, lecz można tu raczej brać pod uwagę przechodzenie przez ciągłość mimo braku zmian makroskopowych, wskazujących na połączenie z ogniskiem pierwotnym. W przypadku *Kirchnera* przerzuty były w śledzionie, płucach. Przypadek *Treitla* z przerzutami w opłucnej uważany bywa raczej za pierwotnego raka ślinianki. Również wyżej wspomniany przypadek raka cylindrycznokomórkowego opisany przez *Langego* z obfitymi przerzutami do gruczołów szyjnych, karkowych, płuc, śródpiersia, od czasu krytycznej oceny przez *Schlittlera,* uważają przeważnie autorzy za pierwotny nowotwór ślinianki z przerzutem do kości skalistej.

Objawy kliniczne raka ucha środkowego nie są typowe, dlatego też rozpoznanie bywa postawione dość późno po krótszej lub dłuższej obserwacji, podczas której są traktowane jako zwyczajne przewlekłe ziarninowe zapalenia ucha środkowego, zwłaszcza że często ropotok trwa bardzo długo. W przypadku *Treitla* mimo, że nowotwór przerastał na kości wyrostka, ucho przedstawiało obraz zwyczajnego zapalenia przewlekłego.

Niemniej w miarę posuwania się nowotworu i niszczenia otoczenia występują pewne zespoły objawów, które jeszcze przed badaniem histologicznym wycinka budzą podejrzenie nowotworu złośliwego. Do najczęstszych ale niezawsze *(Żebrowski)* najwcześniejszych, ze względu na bardzo bliskie sąsiedztwo z uchem środkowym należy porażenie nerwu twarzowego, jako następstwo zniszczenia otoczki kostnej jego kanału i włókien nerwowych. Drugi objaw to wczesne i silne bóle w uchu, bóle w skroni, potylicy, czole promieniujące do gardła, trąbki, prześladujące chorych stale we dnie i w nocy, uniemożliwiające sen. W tym okresie daje się już stwierdzić w zewnętrznym przewodzie żywo różowa ziarnina, wyrastająca z ucha środkowego jużto w postaci drobnych grudek, zajmujących także pojedyńczo skórę przewodu *(Zeroni)* jużto w postaci mas polipowatych, wypełniających przewód nieraz aż po brzegi otworu zewnętrznego, najrzadziej w postaci pojedyńczych polipów. Czasem ziarnina jest postrzępiona i nieregularnie rozłożona *(Kretschmann).* Ziarnina ta naogół jest krucha, nieelastyczna i przy wszelkich zabiegach mechanicznych jak płukanie, usuwa-

nie, żywo i silnie krwawi, a po usunięciu żywo i bardzo prędko odrasta. Czasem nawet występują krwotoki samoistne, naogół niezbyt obfite. Przewód bywa najczęściej zwężony wskutek obrzęku i nacieku nowotworowego, który najczęściej zajmuje ścianę przednią i tylną, wydzielina z przewodu staje się gęstsza i bardzo cuchnąca z powodu rozpadu tkanek, zawiera domieszkę krwi, strzępy nekrotyczne. Wystąpić może bolesność uciskowa wyrostka sutkowego, obrzęk, naciek tej okolicy i objawy ropnia podokostnowego *(Geschelin, Djačenko).*

Następstwem zaatakowania błędnika jużto bezpośrednio przez nowotwór, już to przez toksyny względnie odcięcie dopływu krwi są zawroty, oczopląs, nudności, wymioty, szybkie upośledzenie słuchu aż do zupełnej głuchoty, oraz objawy wyłączenia błędnika. Posuwanie się sprawy ku przodowi ze zniszczeniem przedniej ściany przewodu kostnego, z zajęciem loży przyusznicy, torebek i powierzchni stawowych stawu żuchwowego *(Żebrowski),* objawia się bólami przed małżowiną uszną, bólami przy otwieraniu ust i żuciu, szczękościskiem, a nawet usztywnieniem tego stawu, obrzękiem uciskowo bolesnym, nieraz twardym naciekiem w tej okolicy. Dalsze posuwanie się może doprowadzić do zniszczenia całej piramidy i zaatakowania nerwu trójdzielnego, co objawia się uporczywymi neuralgiami, nerwu odwodzącego, zaś posuwanie się w kierunku podstawy, zajęcie okolicy otworu żyły szyjnej prowadzi do ucisku nerwu językowo-gardłowego, z następową bolesnością ujścia trąbki, zanikiem połowy języka, nerwu błędnego, które może się zdradzać napadami bicia serca, zaburzeniami oddychania, napadami kaszlu, wymiotami, trudnościami połykania *(Żebrowski),* chrypką, porażeniem krtani *(Żebrowski),* podniebienia *(Żebrowski)* i przełyku *(Pansse, Danzinger, Treitel,* i *Veits),* nerwu dodatkowego a nawet podjęzykowego. Zajęcie stawu potyliczno-dźwigaczowego prowadzi do sztywności karku. Zawroty, wymioty, zwolnienie tętna może być następstwem przerastania nowotworu do wnętrza czaszki ze wzmożeniem ucisku lub podrażnienia mózgu. Z ogniskowych objawów mózgowych występuje najczęściej afazja *(Pierce, Danzinger, Urbantschitsch, Beck),* hemipareza *(Urbantschitsch, Beck),* z objawów ogniskowych móżdżkowych między innymi wystąpić może na stronę chorą oczopląs. Zajęcie ścian kanału rdzeniowego i ucisk na rdzeń pacierzowy doprowadzić może do paraplegii *(Cheridian).* Przerzuty lub sprawy zapalne gruczołów prowadzą do ich powiększenia nieraz znacznego.

Kompleks powyższych objawów nasuwać może podejrzenie nowotworu złośliwego, zwłaszcza, o ile się wykluczy wobec bólów i porażenia nerwu twarzowego tło gruźlicze lub perlaka. Jednak dopiero badanie histologiczne wycinków z ziarniny może dać pewne rozpoznanie, przy czym badanie to trzeba nieraz kilkakrotnie powtarzać, gdyż naokoło nowotworu jako wynik długotrwałego zapalenia i obrony przed tkanką nowotworową rozrasta się obficie ziarnina.

W trakcie operacji podejrzenie raka budzić może obfita ziarnina silnie krwawiąca z nekrotycznymi, szaro-żółtymi, bezpostaciowymi masami i strzępami, silnie cuchnąca, bardzo rozległe zniszczenie kości z martwakami, obrastanie opon mózgowych. W przebiegu pooperacyjnym tkanka rakowa imitująca ziarninę czasem rozrasta się bardzo szybko, rozsadzając ranę, wyrastając ponad jej brzegi, wrastając do przewodu, lub też może mieć rozrost wolniejszy, przy czym rana nie wykazuje wybitniejszych tendencji do oczyszczania się i gojenia *(Geschelin)*, wydziela dużo ropy o silnym gnilnym zapachu, zawierającej strzępy tkanek i bezpostaciową miazgę. Ziarnina na miejscach oczyszczonych jest gruba, wysepkowa, ma zabarwienie mleczno-różowe lub szarawe, przy opatrunkach silnie krwawi. Przebieg bywa bezgorączkowy, dopóki nie przyłączą się komplikacje. W miarę rozwoju i postępowania sprawy nowotworowej, zaznacza się co raz wyraźniej ogólne wyniszczenie. Pomocniczym bywa badanie rentgenologiczne, mogące stwierdzić rozległość zniszczenia kości skalistej i kości sąsiednich, lecz we wczesnym okresie zawodzi, jak to miało miejsce w trzecim naszym przypadku, gdzie zmiany anatomiczne były daleko większe niż rentgenologicznie można je było wykazać. Dokładny opis typowych zmian podał między innymi *Üstel*. W jego przypadku w wyrostku brakło pneumatyzacji, natomiast stwierdzało się liczne rozsiane, nieostre wyjaśnienia, przemawiające za przerzutami. Wyjaśnienie części przysutkowej piramidy i konturu jej krawędzi między wyniosłością łukowatą a boczną ścianą czaszki odpowiadało zniszczeniu. Jądro labiryntu sterczało do wnętrza wolno. W zdjęciu osiowym stwierdzono zniszczenie blaszki zewnętrznej i wewnętrznej kości, destrukcję konturu piramidy, nakrywki i pochewki zatoki esowatej. To też na podstawie rozległości zniszczenia na zdjęciach rentgenologicznych można również podejrzewać obecność nowotworu złośliwego.

Leczenie operacyjne raków pierwotnych ucha środkowego jest spóźnione, chorzy bowiem zglaszają się zwykle w tym okresie, kiedy nowotwór zajmuje już otoczenie, wnika w przestrzenie kostne tak, że niema mowy o doszczętnym usunięciu. Do wyjątków należy zaliczyć przypadek *Steina,* gdzie po usunięciu polipa i wyskrobaniu ucha środkowego nastąpiło gruntowne wyleczenie. Przypadek *Jansena,* gdzie po operacji radykalnej i po zupełnym usunięciu mas nowotworowych przyszło do wyleczenia, należy przyjmować z zastrzeżeniem, gdyż chory zmarł w 9 miesięcy później z innego powodu. Jedynie tylko w tych przypadkach, gdzie zajętą jest błona śluzowa jamy bębenkowej, leczenie operacyjne może dać wyniki.

Niektórzy po operacji obserwowali szybki rozrost nowotworu twierdzą też z tego powodu, że operacyjnymi zabiegami przyspiesza się tylko zejście chorych *(Luré, Heschelin).*

Niemniej jednak od chwili zastosowania energji promienistej do leczenia nowotworów złośliwych, beznadziejna dotychczas prognoza raka ucha środkowego uległa polepszeniu. Dziś większa część autorów stoi na stanowisku operacyjnego usunięcia nowotworu w możliwie najdalszych granicach i następowego naświetlania promieniami Roentgena *(Bayet),* radu *(Beck, Guisez).* Operacja stwarza lepsze warunki dostępu promieniom Roentgena lub radu. Inni stosują po zabiegu rad i naświetlania promieniami Roentgena, przy czym rad ma niszczyć komórki w najbliższym otoczeniu, promienie Roentgena mają działać na dalsze odcinki *(Proust). Plato* u chorego z rakiem ucha po operacji radykalnej i zastosowaniu radu (w ósmym dniu 30 mgr w ranę na 24 godzin, na okolicę szyi z powiększonymi gruczołami 100 mgr przez 4 dni), zmarłego w cztery tygodnie później na zapalenie płuc, histologicznie nie znalazł nowotworu. *Fürstenberg* po doszczętnym usunięciu nowotworu i naświetleniu promieniami Roentgena przez 4½ lat nie miał nowotworu. *Hautant* i *Lacasseque* po zabiegu doszczętnym i zastosowaniu radu w czasie dwuletniej obserwacji nie widzieli recydywy. *Thorell* po samym założeniu radu w przeciągu 9 lat miał zupełne wyleczenie. *Mollison* w przypadku raka przerzutowego ucha środkowego z przejściem na oponę po radzie otrzymał zupełne wyleczenie. Ostatnio wprawodzono do leczenia tych nowotworów diatermo-koagulację, zastosowaną przez *Doyena, Fraweja, Douglasa, Harmera, Normanna, Bathierssona, Dana, Mackenziego, Bourgois, Dutheil'a, Lamothe'a,* a zwłaszcza *Holm-*

grena do leczenia nowotworów złośliwych, z następowym leczeniem energią promienistą radu. Zwłaszcza odkąd *Breven* usunął zupełnie diatermokoagulacją guz wrastający do mózgu, a *Nylen* eksperymentalnie przypalał bez żadnych szkodliwych następstw mózg świnki, obawy wyrządzenia diatermo-koagulacją szkody przy usuwaniu nowotworów ucha się zmniejszyły. *Thorell* w Instytucie radowym w Sztokholmie po diatermo-koagulacji z następowym założeniem radu z 9 przypadków raka płasko-komórkowego, w 2 uzyskał zupełne wyleczenie; również w dwuch przypadkach guzów złośliwych ślinianek, w jednym przypadku mięsaka opony twardej, wrastającego do ucha, przez szereg lat nie było żadnych objawów.

Okres trwania sprawy chorobowej przy raku ucha środkowego *Kretschmann* określa na jeden do półtora roku. Niemniej jednak w pojedynczych przypadkach wynosił on znacznie więcej. Raki wieku młodego posiadają przebieg złośliwszy.

Śmierć chorych następuje jużto z powodu ogólnego wyniszczenia nowotworowego, już to z powodu zapalenia opon, krwotoków z naczyń, zapalenia płuc.

Rzadziej niż raki pierwotne, niemniej jednak częściej, niż sądzono do niedawna występują raki wtórne ucha środkowego i wewnętrznego, już to jako przechodzące na narząd słuchowy z najbliższych narządów, już to jako przerzuty z narządów odległych. Do pierwszych należą raki jamy ustnej, jamy nosowej i zatok, oraz raki ślinianek. W przypadku pierwszym *Bartha* rak prawej zatoki gruszkowatej z przerzutami do gruczołów, obrastający żyłę i tętnicę szyjną, przerastał na prawą kość skalistą, dawał liczne przerzuty drobnowidowo dopiero dające się wykazać. W drugim przypadku tegoż autra, dotyczącym raka migdałka, nowotwór przerastał na podstawę czaszki i lewą piramidę, dał przerzuty ograniczone w obu piramidach, jedno ognisko w błonie śluzowej komórki okołotrąbkowej po lewej stronie. Ucho wewnętrzne było wolne.

Raki przerzutowe ucha środkowego i wewnętrznego powstają na drodze krwionośnej lub chłonnej jako guzy ogniskowe lub też jako tzw. zapalenie rakowate ucha wewnętrznego (otitis interna carcinomatosa). Przykładem pierwszej postaci może być przypadek *Molissona*. W pół roku po usunięciu sutka z powodu raka wystąpiła neuralgia lewej połowy twarzy, porażenie nerwu twarzowego i krwotok z lewego ucha. Przewód zajęty był przez

ziarninę, w niej histologicznie stwierdzono raka. W czasie operacji radykalnej znaleziono w jamie bębenkowej ziarninę niszczącą nakrywkę jamy bębenkowej, pokrywającą oponę twardą, obrastającą młoteczek i kowadełko oraz okolice nerwu twarzowego. Przykład odmienny stanowi przypadek *Habermanna,* dotyczący 60-letniej kobiety z rakiem szyjki macicy, z przerzutami w kościach, u której między innymi nastąpiło porażenie lewego nerwu twarzowego. W przedniej części piramidy podoponowo znaleziono przerzut raka płaskokomórkowego, niszczącego kość. Nowotwór wrastał tu do kanału nerwu twarzowego, dochodząc do jego górnego kolana, komórki nowotworowe wnikały między włókna nerwowe: rozpychając je i niszcząc w częściach obwodowych od zwoju. O dalszych dwu przypadkach wspomina tenże sam autor. W przypadku *Mayera* ognisko pierwotne znajdowało się w gruczole krokowym, zaś przerzutowy nowotwór zajmował głównie części gąbczaste piramidy, pozostawiając nietknięte zbitą kość otoczki labiryntu. W drugim przypadku *Mayera* z niestwierdzonym z całą pewnością ogniskiem pierwotnym, komórki nowotworu zajmował przewód wewnętrzny kanał Rosenthala i szczelinę międzyblaszkowatą wężownicy kostnej aż do narządu Cortiego. *Alt* znalazł ograniczony przerzut raka pierwotnego sutka w kości skalistej. *Neumann* przerzut raka gruczolakowatego w tylnej części piramidy, który w postaci guza wielkości jabłka podnosił oponę ku górze. W przypadku *Riedla* przerzut z pęcherza w uchu przerastał na podstawę czaszki i przebił na zewnątrz w kilku miejscach kość i skórę w okolicy ucha. *Schroeder* przy raku gruczołu krokowego stwierdził rozległą rakowatość w dolnych częściach kości skalistej w postaci postronków, powstałą na drodze naczyń chłonnych i krwionośnych, z zanikiem kości i wytwarzaniem nowej. *Barth* w przypadku raka szczęki poza przerzutem w oponie średniej jamy znalazł zakrzep rakowaty naczynia krwionośnego. W przypadku raka sutka z rozległymi przerzutami w kościach czaszki, z przebiciem do opon oczodołu, lewej zatoki szczękowej stwierdził tenże autor rozległe przerzuty w prawej kości skalistej ze zniszczeniem tejże, z masami nekrotycznymi i martwakami; masy nowotworowe podchodziły do błony podśluzowej, nie zajmując ucha środkowego, wrastały w mięsień napinający błonę bębenkową, obrastały kanał tętnicy szyjnej nie zajmując jej ściany. W lewej piramidzie przerzuty i zmiany były mniejsze, w opuszce żyły szyjnej skrzep rakowy, w mięśniu

napinającym błonę bębenkową przerzut, w obu kanałach nerwu twarzowego guzki rakowe uciskały nerw.

Trzecią postać raka przerzutowego narządu słuchowego stanowi tzw. zapalenie rakowe ucha wewn., jako jedna z lokalizacji zaniesionych prądem płynu mózgowo-rdzeniowego komórek nowotworowych w przebiegu opisanego po raz pierwszy przez *Oppenheima* zapalenia rakowatego opon, cechującego się rozsianiem, nieraz dających się wykazać tylko histologicznie, komórek nowotworowych w przestrzeniach podoponowych i podpajęczynowych z następowym zajęciem pni nerwowych. Przykładem takich zmian jest przypadek *Schlittlera,* dotyczący 43-letniej kobiety z bólami głowy, bezsennością, zaburzeniami chodu i stania, objawami oponowymi, porażeniem źrenic, nerwów odwodzących, ślepotą, głuchotą postępującą o typie wewnętrznym, porażeniem lewego nerwu twarzowego, gdzie na sekcji stwierdzono rozległe przerzuty w kościach z ogniskiem pierwotnym prawdopodobnie w sutku, o typie Carcinoma solidum, gdzie badanie histologiczne wykazało po lewej stronie nacieczenie nowotworowe nerwu słuchowego i jego gałązek, naciek w części zwoju spiralnego odpowiadającej części podstawowej ślimaka, naciek końcowych części gałązek nerwu przedsionkowego oraz zajęcie przez nowotwór części nerwu twarzowego przed zwojem kolankowym. W przypadku *Schwabacha* u 45-letniego chorego zmarłego na raka żołądka prócz wrodzonych anomalii w budowie ślimaka, znaleziono po obu stronach naciek rakowy opony twardej wzdłuż pnia nerwu słuchowego i twarzowego aż do dna kanału słuchowego, nie wkraczający do przestrzeni kostnych. *Knierin* znalazł przejście komórek rakowych wzdłuż nerwu wężownicowatego (nervus spiralis) do zwoju wężownicowatego, zniszczenie nerwu przedsionkowego i twarzowego aż do kolana. W II. przypadku *Bartha* z rakiem przełyku, z rakowatością opon. nerw słuchowy zajętym był tylko do otworu słuchowego wewnętrznego, w zwoju podstawowym były komórki podejrzane w kierunku raka, zaś nerw przedsionkowy był więcej zajęty razem ze zwojem przedsionkowym aż do wejścia do kanalików kostnych. *Hellmann* znalazł pojedyncze pasma komórek rakowych w zakręcie wężownicowatym dziurkowanym, (tractus foraminolentus) i w kanale wężownicowatym (canalis spiralis). *Wagener* stwierdził zajęcie kanału Rosenthala i wszystkich zwojów ślimaka, przy czym nowotwór, dochodząc do miejsca odejścia błony podstawowej, oszczędzał kość i organ

Cortiego. Nacieki rakowe w pniu słuchowo-twarzowym opisali również *Sanger, Saxer, Heinemann.*

Klinicznie nowotwory przerzutowe narządu słuchowego dają objawy upośledzenia słuchu o typie wewnętrznym, nasilające się aż do zupełnej głuchoty, objawy błędnikowe w postaci podrażnienia lub stopniowego wygasania błędnika, porażenie nerwu twarzowego, a przy zajęciu ucha środkowego może wystąpić obraz nie różniący się od obrazu raka pierwotnego ucha środkowego *(Molisson).* To też przy stwierdzeniu ogniska pierwotnego w innym narządzie, i wystąpieniu powyższych objawów ze strony narządu słuchowego i równowagi, trzeba myśleć o możliwości przerzutów do kości skalistej.

Zapalenie rakowate ucha wewnętrznego, prócz objawów zapalenia opon mózgowych i rdzeniowych jak wymioty, bóle głowy, bezsenność, bóle korzonkowe, sztywność karku, kręgosłupa, senność, apatia, śpiączka, porażenie nerwów czaszkowych i rdzeniowych, kloniczne drgawki, epilepsja, porażenie kończyn, tarcza zastoinowa — daje przeważnie obustronne upośledzenie słuchu o typie wewnętrznym aż do zupełnej głuchoty, objawy błędnikowe, później wygaśnienie odczynów błędnika, porażenie nerwu twarzowego. Rozpoznanie tego obrazu chorobowego wobec powyższych objawów, wykluczenia innego tła, wykazania ogniska pierwotnego nie sprawia większej trudności. Jest ono pewnym, gdy wykażemy w płynie mózgowo-rdzeniowym komórki rakowe *(Stadelman, Schwarz).*

Zaznaczyć jeszcze trzeba, że dokładne badanie za życia narządu słuchu i porównanie z obrazem histologicznym może dorzucić sporo szczegółów do roli poszczególnych części ślimaka, percepcji tonów, jak to miało miejsce w przypadku *Schlittlera,* gdzie za życia stwierdzono na prawym uchu obniżenie granicy dla górnych tonów (zamiast $d^7$, $a^4$) z nieznacznym upośledzeniem tonów dolnych (zamiast $C_2$ — $G_2$), a histologicznie wykazano największe zniszczenie przez nowotwór tych części nerwu słuchowego, które zaopatrują zwój podstawowy.

Jak więc widać z tych opisów, przerzuty i raki wtórne narządu słuchowego nie są tak rzadkie, jak do niedawna przyjmowano. *Barth* na przebadanych 6 przypadkach raka krtani, 1 przypadek raka podgardzieli, 2 przyp. raka szczęki, 1 przyp. raka migdałka, 1 przyp. raka sutka, 1 przyp. raka płasko-komórkowego powłok brzusznych, 1 przyp. raka żołądka, znalazł przerzuty w kości ska-

listej w 1 przypadku raka szczęki, w 1 przyp. raka migdałka i w 1 przyp. raka sutka. *Démétriades* na 6 przypadków raka krtani i 1 raka języka znalazł w jednym przypadku przerzuty do kości skalistej. *Schlittler* na 4 przypadki guzów gardła dolnego, 1 przypadek raka migdałka i 1 raka nosogardła stwierdził przerzuty w ostatnim przypadku. Potwierdza się tutaj stanowisko *Görkego,* że raki przerzutowe ucha są znacznie częstsze, niż się dotychczas przyjmowało, za mało się ich tylko poszukuje. Niewątpliwie raki sutka, gruczołu krokowego, jako dające w dużym odsetku przerzuty do kości, prawdopodobnie pod względem przerzutów do kości skalistej zajmują pierwsze miejsce.

Wspomnieć tu należy również o wprowadzenym przez *Démétriadesa,* a nie przez wszystkich dziś uznawanym pojęciu „neuritis et labyrinthopathia carcinomatosa". W przebiegu nowotworów złośliwych, głównie raków a także mięsaków, stwierdził *Démétriades* objawy wypadania czynności narządu słuchowego w postaci obniżenia słuchu, a przede wszystkim czasu słyszenia, dla tonów wysokich i obniżenia pobudliwości kalorycznej błędnika, w początkach dla bodźców minimalnych. Zjawiska te są odwracalne, gdyż zmniejszają się i zupełnie ustępują po operacyjnym usunięciu nowotworu, naświetlaniu radem lub promieniami Roentgena. Objawy powyższe zaznaczają się już w okresie przedkachektycznym. Przyczyną według *Démétriadesa* jest toksyczny wpływ nowotworu i uszkodzenie naczyń narządu słuchowo-przedsionkowego i nerwu słuchowego. Proces ten ma się zaczynać w postaci surowiczego zapalenia błędnika i zapalenia nerwu słuchowego, zaś ucho środkowe nie odgrywa większej roli. Zwyrodnieniowy zanik odcinka obwodowego i dośrodkowego nerwu słuchowego jest końcowym okresem tego procesu. W tym stadium klinicznie cechującym się obniżeniem pobudliwości obrotowej i galwanicznej, skróceniem czasu i ostrości słyszenia, sprawa jest już nieodwracalną i usunięcie ogniska pierwotnego nie wpływa wiele lub wcale na zdolność słyszenia. W przypadkach umiejscowienia nowotworów w bliskości jednego ucha zjawiska powyższe mogą być znacznie wyraźniej zaznaczone na nim, niż na drugim. Sprawa toksycznego wpływu odległych nowotworów na ucho wewnętrzne w myśl przytoczonych poglądów *Démétriadesa* jest dziś otwartą, jedni jak *Ruttin, Leidler, Hellmann* wypowiadają się za poglądami *Démétriadesa,* inni, jak *Schlittler, Brunner,* pojęcie to zwalczają.

Wracając do przedstawionych przypadków z Kliniki Otorynolaryngologicznej Uniwersytetu Jagiellońskiego, to zasługuje pierwszy z nich na uwagę ze względu na brak poprzedniego przewlekłego stanu zapalnego, w przypadku drugim godne podkreślenia jest rozległe zniszczenie, wywołane przez nowotwór oraz szereg komplikacji, jak przejście do płatu skroniowego, wytworzenie ropnia przebijającego do komory, zapalenie opon mózgowych, wreszcie przeżarcie tętnicy szyjnej wewnętrznej z następowym krwotokiem i objawy następowe po podwiązaniu tejże. Przypadek trzeci ujęty w dość wczesnym okresie wskutek zabiegu i następowego naświetlania promieniami Roentgena przez okres 3-miesięcznej obserwacji nie wykazuje objawów nawrotu.

## *Literatura.*

Literatura do roku 1919 zebrana w pracy: *E. Schlittler:* Über d. Metast. Karzinome d. Gehörorgangs u. dessen Beziehungen zur Meningitis carcinomatosa, Arch. f. O. N. u. Kehlkompfheilk., T. CIII.

*Altmann:* Wiener klin. Wchschr. 1931, II. 1360—1362.

*Antognioli G. C.:* Riv. otol. XII. 1933. wdł. Zbl. f. H. N. O., T. XXVI.

*Bacon* u. *Muzzy:* Zeitschr. f. H. N. u. O-heilk., T. XIX.

*Barth H.:* Zeitschr. f. H. N. u. O-heilk., T. XXXVII. 1933.

*Bart H.:* Zeitschr. f. H. N. u. O.-heilk., T. XXXV, 1933.

*Beck:* Öster. Otol. Gesellsch., Wien 29. XI. 1913, Monatschr. f. O-heilk. u. Rh.-Laryngologie, T. L.

*Beck:* Öster. Gesellsch., Wien 20. IV. 1919. Monatschr. f. O-heilk. u Rh.-Laryngologie. T. LIII.

*Beck:* Gesell. d Ärzte zu Budap. Otol. Sect. 30. IV. 1923. Zbl. f. H. N. O.-heilk., T. IV.

*Beck:* Öster. Otol. Gesellsch., Wien 28. V. 1923. Zbl. f. H. N. O.-heilk., T. IV.

*Bondy I.:* Öster. Otol. Gesellsch. 31. X. 1910. Monatschr. f. O.-heilk. u. Rh.-Laryngologie, T. XLIV.

*Bourgeois — Dutheile* et *de Lamothe, Portmann-Paget:* La diathermie en O.-Rh.-Laryngol. — Rapport Congrès français d'Otorhinolaryngologie, 1924.

*Brunner.* Zeitsher., f. H. N. O.-hielk., T. XXX.

*Cemach:* Öster. Otol. Gesellsch. 31. IV. 1924. Int. Zbl. f. O.-heilk. u. Rh.-Laryngologie, T. XXV.

*Cheridan:* Gesellsch. Schweiz. H. u. O.-ärzte, 26. VI. 1926. Zbl. f. H. N. u. Ohrenkrankheiten, T. IX.

*Demetriades*, Monatschr. f. O.-heilk. u. Rh.-Laryngolog., T. LVIII. 1924.

— Zeitschr. f. H. N. u. O.-heilk. T. XI. 1925.

— Zeitschr. f. H. N. u. O.-heilk., T. XXXII. 1933.

— Acta oto-laryng., XIV, XVI, XVIII.

*Dymow:* Westnik laryngo-otiatrii, 1927.

*Ertl E.:* Zeitschr. f. Laryngolog., T. XXI.

*Fischer:* Verhandl. Ges. H. N. u. O.-ärzte, München 1925, Acta oto-laryng., T. VIII, zesz. 3.

*Fürstenberg:* Ann. of Otol. etc., T. XXXIII, 1924.

*Geschelin:* Journal. n. U. i g. Bolesnei R. I, Nr 1 wdł. Zbl. f. H. N. O.-heilk. 523.

*Goland S. B.:* Acta Oto-laryng. Slav., T. III, 1929.

*Görke:* Handb. d. H. N. O.-heilk. v. Denker-Kahler, T. II, 1926.

*Gritti:* Otol. ital., T. IV, 1934, wdł. Zentr. f. H. N. O.-heilk., T. XXIV.

*Guisez* et *Richez:* Bull. d'Otol., T. XXVI, wdł. Zbl. f. H. N. O.-heilk., XV.

*Hautant* et *Lacasseque:* Soc. d. Lar. d. Hopitaux de Paris, 9. VII. 1934, wdł. Zbl. f. H. N. O.-heilk., T. XXIV.

*Hellmann:* Zeitschr. f. H. N. u. O.-heilk., T. IV, 1923.

*Hermann M., Henke-Lubarsch:* Handb. d. spez. pathol. Anat. u. Histol. Gehörorgan, 1926.

*Heschelin Al.:* Acta Oto-laryng., T. VII.

*Holmgren:* Congres international. d'Oto-rhino-laryngologie, 1928.

*Joffe:* Rusk. Otol., t. XXIV, wdł. Zbl. f. H. N. u. O.-heilk., XVIII.

*Jorkina-Djacenko V.:* Z. usn. Bol., T. V, 1928, wdł. Zbl. f. H. N. u. O.-heilk., T. XIII.

*Junod:* Schweiz. med. Wochenschr., R. LII.

*Kelemen:* Zeitschr. f. H. N. u. O.-heilk., T. VIII, 1924.

*Leidler* und *Sternberg:* Arch. f. Ohrenheilk., T. CXVII.

*Luré:* Z. usn. Bol., T. VII, wdł. Zbl. f. H. N. u. O.-heilk., XVI.

*Maestranze M.:* Osp. magg., T. V. wdł. Zbl. f. H. N. u. O.-heilk., T. XII.

*Mayer O.:* Zeitschr. f. H. N. u. O.-heilk., T. XXXVII.

*Mollison:* Royal. Soc. of Med. S. of. Otology 7. III. 1930, wdł. Zbl. f. H. N. u. O.-heilk., T. XVI.

*Nylen:* Hygien, T. LXXXVII.

*Ossipowa D.:* Zeitschr. f. H. N. u. O.-heilk., 1929, Z. 1—2.

*Panse:* Arch. f. Ohrenheilk., T. XXXIII.

*Patterson-Norman:* Arch. d'electr. med., 1924.

*Plato:* Zbl. f. O.-heilk., XVIII.

*Rabinowitsch:* Z. us. Bol., T. XI, wdł. Zbl. f. H. N. u. O.-heilk., XXIV.

*Rachmilewitz:* Monatschr. f. O.-heilk. u. Rh.-Laryngolog., LXVI.

*René Christen:* Rev. med. Suisse, T. XLVIII, wdł. Bbl. f. H. N. u. O.-heilk., T. XIII.

*Riedel:* Diss. 1933, wdł. Zbl. f. H. N. u. O.-heilk., T. XXVI.

*Ritter:* Berl. Otol. Gesellsch. 12. III. 1909. Monatschr. f. O.-heilk. u. Rh.-Laryngologie, T. XLIV.

*Runge:* Zeitschr. f. H. N. u. O.-heilk., T. V.

*Ruttin E.:* Verh. d. Gesellsch. H. N. u. O.-ärzte, München 1925, Zbl. f. H. N. u .O.-heilk., T. XXV.

*Ruttin E.:* Öster. Otol. Gesellsch. 28. I. 1935, Zbl. f. H. N. O.-heilk., T. XXV.

*Sauer P.:* Zeischr. f. Lar. Rh., Otologie u. Grenzgebiete, T. XV.

*Seldan R. E. J.:* Niderl. Tijdsch. Genesk. 1934, wdł. Zbl. f. H. N. u. O.-heilk., T. XXIII.

*Schlittler:* Arch. f. Ohrenheilkunde, T. CIII.
— Schweiz. med. Wochenschr. 1926.
— Acta Oto-laryng., T, XIV, Z. 1—2.
— Acta Oto-laryng., T. XVIII, Z. 1—2.
*Schröder:* Passow-Schaefers Beitr., T. XXIII.
*Shambach* i *Hagens:* Zbl. f. H. N. u. O.-heilk., T. XIV.
*Thorell:* Acta radiol., T. XVI, 1935.
*Urbantschitsch:* Öster. Otol. Gesellsch. 28. VII. 1926, Monatschr. f. O.-heilk. u. Rh.-Laryngologie. T. LX.
*Ustel-Semsetin:* Röntgenpraxis, 1935.
*Veits:* Jhr. d. d. H. N. u. O.-ärzte d. Ssch. sl. Rep. in Prag. 11. XII. 1927. wdł. Zbl. f. H. N. u. O.-heilk., T. XII.
*Wagener:* Passow-Schaefers Beiträge. T. XIV.
*Wittmaack:* Lubarsch-Henkers Handb. d. path. Anat. u. Hist., T. XII. 1926.
*Yamaguchi C.* i *Akaos:* Dai Nippon Jibimkokakai Kaiko 1926, T. XXXII, wdł. Int. Zbl. f. O.-heilk. u .Rh.-Laryngologie, T. XXX.
*Żebrowski A.:* Monatschr. f. O.-heilk. u. Rh.-Laryngologie. T. LXXI.

## Résumé.

*A. Wadoń.* Les cancers de l'oreille moyenne.

L'auteur décrit d'une facon détaillée 3 cas de cancer de l'oreille moyenne du nombre de 5, observés an cours de 10 dernières années dans le Clinique d'Otorhino-laryngologie de l'Université des Jagellons à Cracovie. Dans le premier cas il s'agit d'un homme de 43 ans avec le doulers de l'oreille droite depuis 2 mois, pyorrhée, vertiges et paralysie du n. facial, un polype dans le conduit auditif: l'ottïe est conservée. An cours d'une operation radicale on n'a constaté dans l'oreille moyenne que du tissu de granulation. L'intervention fut suivie des symptômes d'irritation du labyrinthe et de son élimination progressive. La plaie postopératoire suppurait abondamment et fut comblée de tissu de granulation passant par-dessus les bordes. Un mois après l'intervention, vu le caractère de cette granulation on posa le diagnostic d'un néoplasme malin; l'examen histologique montra, qu'il s'agissait d'un carcinome. Malgré l'aplication des rayons x (3000 r. en 25 jours) le néoplasme continua a proliférer dans la direction de la surface de l'apophyse mastoïde et du conduit auditif externe: la cachexie progressait. Le malade mourut an bout de 7 mois et ½ (en copmtant de l'apparition de premiers symptômes), a vec symptômes de meningite. Dans le deuxiènne cas il s'agit d'un malade de 42 ans avec pyorrhée de l'oreille gauche depuis 30 ans, vertiges, maux de tête et surtout de la moitie gauche de la figure, paralysie du n. faciale

g. depuis 4 mois, trismus depuis 2 mois, affaisement du conduit auditif externe et granulations dans ce conduit, elimination du labyrinthe gauche, douleur palpatoire de toutes des branches du n. trijumeau. Au cours de l'intervention on a constaté des masses caséeuses occupants toute l'oreille moyenne, une grande partie de l'apophyse mastoïde ainsi que la partie de pyramide enfermant le labyrinthe, entourées de granulations rose — sale, sanguinolentes qui arrivent jusqu'aux meninges de cavités moyenne et postérieure. Le labyrinthe osseux ainsi que le n. facial sont totalement détruits. Dans le tissu de granulation on a constaté le carcinome plano-cellulaire. La plaie suppurait, éliminant un détritus necrotique. Au cours de l'application de rayons x (3500 r. en 17 jours), 1 mois et ½ après l'operation, arriva une hémorragie artérielle venant de la plaie. Pour l'arrêter on ligatura l'artère carótide interne ce qui fut suivi d'une hémiparèse droite avec troubles légers de language. Mort trois jours après l'intervention. A l'autopsie on constata une meningite purulente; un foyer de ramolissement dans le corps strié de l'hémisphère cérèbrale gauche; une vaste destruction de l'os par le néoplasme, s'étendant depuis le trou oval au délà de la gouthière du sinus sigmoïde, et depuis la jonction de l'écaille avec le bord de la pyramide jusq'au clivus de Blumenbach et le canal rachidien. envahissant de nerfs et des vaisseaux sur cette étendue; une perforation des méninges au-dessus du tegmen par le néoplasme envahissant le lobe temporal g. et le ventricule latéral avec formation au milieu du néoplasme d'un abcès perforant dans le ventricule; des metastases sur la dure — mère; une érosion de la carotide interne au voisonage immédiat de la trompe; la destruction de la paroi antérieure du conduit osseux ainsi que l'envahissement de l'articulation de la machoire, de la parotide; une thrombose de l'artère de la scissure de Sylvius et de la carotide interne en amont et en aval de l'endroit ou elle était ligaturée. Dans le troisième cas il s'agit d'une malade de 58 ans, avec pyorrhée periodique de l'oreille gauche datant de l'enfance, otalgies, récidive de pyorrhée et trismus depuis 1 mois; demisourdité. Le conduit auditif externe distendu etait comblée de granulations friables, qui saignaient facilement. A l'examen histologique on constata un carcinome plano-cellulaire. Radiologiquement on constata un défaut dans la paroi antérieure du conduitif osseux. On a executé une operation radicale an cours de laquelle on constata la propagation du néoplasma vers la surface de l'articula-

tion mandibulaire et l'envahissement du n. facial. Radiatherapie consecutive (5000 r. en 25 jours). Pas de récidive an bout de 5 mois.

Dans la seconde partie l'auteur traite d'une facon détaillée le côte histologique, anatomopathologique, les symptômes cliniques, le diagnostic et la therapeutique des cancers primitifs, des cancers venants du voisinage, des cancers métastatiques de l'appareil auditif ainsi que de l'otite interne carcinomateuse et de la labyrinthopathie carcinomteuse.

---

# O zapobieganiu i tamowaniu krwawień po wyłuszczeniu migdałków podniebiennych.

Doc. Dr BENEDYKT DYLEWSKI.
Łódź.

Krwawienia pooperacyjne stanowią najczęstsze powikłanie po wyłuszczeniu migdałków podniebiennych i mogą występować nawet po najlepiej technicznie przeprowadzonych operacjach. Pewne zmniejszenie liczby przypadków krawień daje się osiągnąć przez odpowiedni dobór i przygotowanie chorych do operacji. Niezbędne w każdym przypadku badanie ciśnienia krwi, czasu krzepliwości krwi chorego, czasu krwawienia oraz morfologicznego obrazu krwi pozwala wyodrębnić przypadki, w których szczególnie często występować mogą krwawienia pooperacyjne. Badanie czasu krwawienia i krzepliwości krwi jest najbardziej miarodajne, gdy je przeprowadza stale jedna i ta sama osoba, najlepiej, gdy to robi sam lekarz, ponieważ różni badacze stosują często niejednakowe sposoby badania i rozmaicie ustalają moment krzepliwości krwi i chwilę ustania krwawienia. Obserwacje wskazują, że ogólne wzmocnienie ustroju przed zabiegiem znakomicie zmniejsza możliwość wystąpienia krwawienia pooperacyjnego, które dość często występują u osób starszych oraz u chorych, źle odżywianych i wyniszczonych po przebytych chorobach, zwłaszcza septycznych, nawet w przypadkach, gdy się nie operuje na gorąco.

Szeroko rozpowszechnione podawanie wszystkim chorym przed zabiegiem, a w szczególności pacjentom ze zmniejszoną krzepliwością krwi, środków przyspieszających krzepnięcie (wa-

pno, coagulen, hemostyl itp.) ogromnie przyczynia się do dalszej redukcji liczby krwawień i dodatnio wpływa na gojenie się rany. Duże znaczenie w zapobieganiu i zwalczaniu krwawień po usunięciu migdałków ma opieka nad chorym w ciągu pierwszych godzin po zabiegu. Lodowe okłady na kark oraz gumowy krawat z lodem na szyję należą do skutecznych środków w zapobieganiu i tamowaniu krwawienia. Dogodna półsiedząca pozycja chorego po operacji z pochyloną głową ku przodowi, umożliwiająca swobodne spływanie z ust obfitej zwykle śliny, bez konieczności połykania takowej zapobiega ruchom podniebienia, powodującym odrywanie się tworzących się skrzepów. Obserwacja spływającej z ust chorego śliny ułatwia kontrolowanie krwawienia. Znikanie domieszki krwi w ślinie przemawia za ustępowaniem krwawienia. Świeża zaś krew, utrzymująca się w ślinie jeszcze w dłuższy czas po zabiegu zmusza do rewizji rany. W przypadkach zachowania przez chorego po zabiegu pozycji leżącej, zmuszającej do połykania spływającej do gardła śliny i krwi, poznajemy niekiedy krwawienie dopiero po wystąpieniu krwawych wymiotów, gdy chory już stracił znaczne ilości krwi.

W wielu jednak przypadkach pomimo stosowania i przestrzegania wszystkich sposobów zapobiegających krwawieniom po wyłuszczeniu migdałków, krwawienie jednak występuje. Stwierdzenie normalnej krzepliwości krwi i czasu krwawienia nie gwarantuje gładkiego przebiegu pooperacyjnego, pomimo uprzedniego podawania przed zabiegiem wapna i coagulenu. W innych znowuż przypadkach przebieg pooperacyjny nie wykazuje żadnych powikłań nawet u chorych z przedłużoną, nieraz nie dającą się poprawić krzepliwością krwi. Częste występowanie krwawień z jednej tylko niszy podmigdałkowej przemawia za tym, że zmniejszona krzepliwość krwi nie jest główną przyczyną tego powikłania.

Wobec niemożności zupełnego zabezpieczenia się przed krwawieniem po wyłuszczeniu migdałków, laryngolog w każdym przypadku tonsillektomii zawczasu zaopatruje się w narzędzia, niezbędne do tamowania krwawienia i zawsze chętnie poznaje i stosuje nowe ogłaszane sposoby zapobiegania i tamowania tych krwawień.

Zwykły chirurgiczny sposób tamowania krwawienia — natychmiastowe chwytanie peanem lub kocherem krwawiącego naczynia i następne podwiązanie nie zawsze może być stosowany

podczas wyłuszczania migdałków. Małe i głęboko położone pole operacyjne, zasłonięte w znacznej mierze łukami podniebiennymi i nie usuniętym jeszcze migdałkiem utrudnia szybkie dostrzeżenie i podwiązanie krwawiącego naczynia podczas operacji. Osuszana rana znowuż szybko zalewa się krwią zanim lekarz zdąży schwycić naczynie w kleszcze hemostatyczne. Tylko większe, tryskające krwią naczynia dają się w tych warunkach stosunkowo łatwo odszukać i podwiązać. W podobnyych przypadkach lekarz zwykle stara się szybko zakończyć wyłuszczenie migdałka, co rozszerza pole operacyjne i ułatwia odszukanie krwawiącego naczynia. Jednakowoż nawet po usunięciu migdałka łatwo dostępna jest tylko środkowa część niszy migdałkowej.

Po usunięciu migdałków głęboko usadowionych najgłębsza część niszy oraz sklepienie jej górne są zasłonięte łukiem przednim podniebienia, a dolna część niszy — podstawą języka, wskutek czego znalezienie i podwiązanie krwawiącego naczynia w tych częściach rany sprawia niekiedy znaczne trudności. W przypadkach zaś krwawień miąższowych podwiązywanie naczyń na ogół nie prowadzi do celu. Po nieudanych nieraz długo trwających próbach zatamowania krwawienia za pomocą podwiązywania i obkłuwania naczyń przystępują najczęściej do zeszycia ze sobą przedniego i tylnego łuku podniebiennego przeważnie po założeniu tamponu do niszy migdałkowej, po czym zwykle w większości przypadków krwawienie ustaje. Tampon z niszy usuwa się po 12—24 godzinach zależnie od stopnia krwawienia pooperacyjnego. Im obfitsze i trudniejsze do zatrzymania było krwawienie. tym dłużej nie usuwa się tamponu w obawie przed powtórzeniem się krwawienia. Zeszywanie łuków, ten stosunkowo łatwy i dość pewny sposób tamowania krwawień po wyłuszczeniu migdałków podniebiennych stosuje się zwykle tylko w ostatecznym wypadku, gdy zawodzą inne sposoby, ponieważ po zeszyciu łuków występują często powikłania w postaci dużego nieraz obrzęku łuków i nawet całego podniebienia, podwyższenia ciepłoty, czasami o charakterze septycznym, obrzmienia gruczołów szyjnych, ropni łuków i gardła itp. Gładki przebieg pooperacyjny po zeszyciu łuków zwykle zostaje zaburzony. Niekiedy jednak samo zeszycie łuków podniebiennych nie należy do zadań łatwych. Wielką trudnością przy tym jest niespokojne zachowanie chorego (zwłaszcza dzieci) wystraszonego z powodu krwawienia. i wyczerpanego utratą krwi i nieraz długotrwałymi bezskutecznymi poprzed-

nimi próbami zatrzymania krwawienia. Uszkodzenie podczas operacji łuku tylnego oczywiście jeszcze bardziej utrudnia zeszywanie łuków. Najtrudniejsze bywa nakładanie szwów w dolnej części niszy migdałkowej po głęboko ku dołowi usadowionych migdałkach lub po usunięciu podczas tonsilektomii tkanki podmigdałkowej podstawy języka. Podobne głębokie wyłuszczenie migdałka razem z tkanką podmigdałkową dokonuje się często nieświadomie gdy się zbyt głęboko oddziela raspatorem migdałek od tkanek otaczających w obawie przed niedostatecznym wyłuszczeniem i pozostawieniem dolnego bieguna migdałka. Orientacja przy tym bywa utrudniona wskutek pociągania podczas zabiegu migdałka ku górze, tak że na pierwszy rzut oka odnosi się wrażenie. że się operuje wciąż jeszcze ponad podstawą języka. Po wycięciu tkanki podmigdałkowej głęboko w kierunku gardła dolnego powstają nieraz trudne do zatrzymania krwawienia w tej części gardła. które mogą być łatwo przeoczone, ponieważ krew bezpośrednio spływa do gardła dolnego i przełyku. nie wywołując czasami nawet ruchów połykowych. Oglądanie w tych przypadkach pola operacyjnego bez głębokiego odciskania podstawy języka ku dołowi również może nie wykazać tworzących się skrzepów i krwawienia, które w końcu ujawnia się w postaci obfitych krwawych wymiotów. Odszukanie i podwiązanie krwawiącego naczynia głęboko w gardle dolnym jest trudne, tak samo tu trudne bywa zeszycie łuków, z których przedni kończy się już u podstawy języka. Usuwanie tkanki podmigdałkowej, zwiększające ryzyko krwawienia posiada jednakże i swe strony dodatnie. Nasze obserwacje i badania stanu gardła po wyłuszczeniu migdałków różnymi sposobami wykazały, że, po usunięciu razem z migdałkiem pewnej części tkanki podmigdałkowej, końcowy efekt operacji bywa bardzo dobry. Łuki przednie i tylne przy tym łatwo wzajemnie się zbliżają, co ułatwia szybkie wygojenie się niszy migdałkowej bez dużego wypełniania takowej tkanką ziarninową. Usuwanie tkanki podmigdałkowej zabezpiecza przed powstawaniem brzydkich blizn. rozciągających, a nieraz nawet skracających podniebienie miękkie i języczek. Powstawaniu takich blizn sprzyja pozostawienie szerokiej podstawy podmigdałkowej. uniemożliwiającej zbliżenie na całej przestrzeni łuku przedniego do tylnego.

Wobec powyższego uważam za wskazane podczas wyłuszczania migdałków jednoczesne usuwanie części tkanki podmigdałkowej. Możliwość jednak wystąpienia w tych przypadkach trudniejszego

do kontroli i zatrzymania krwawienia z dolnego odcinka rany powinna zmuszać lekarza do bardziej dokładnej i dłuższej fachowej obserwacji i opieki pooperacyjnej, niż w przypadkach pozostawienia podstawy podmigdałkowej, gdy całe pole operacyjne jest dobrze widoczne i łatwo dostępne.

W celu odsłonięcia do ewentualnego łatwego podwiązania krwawiących naczyń w zasłoniętym normalnie przez łuk przedni sklepieniu górnym oraz w głębi niszy i niedopuszczenia w ten sposób do późniejszego krwawienia pooperacyjnego wskazane jest ścinanie podczas operacji części łuku przedniego podniebienia miękkiego poczynając od podstawy języczka aż do ostatniego zęba trzonowego. Podobny sposób operacji przyczynia się również do powstawania ładnej blizny pooperacyjnej. Nisza migdałkowa po zabliznowaceniu przedstawia się przy tym w postaci gładkiej, zwróconej ku przodowi powierzchni, stanowiącej jakby dalszy ciąg podniebienia miękkiego i przechodzącej stopniowo w łuk tylny. Należy jednak nadmienić, że ścinanie części łuku przedniego, w którym przebiega delikatny mięsień podniebienno-językowy nie może być stosowane bez szkody dla głosu u wyszkolonych śpiewaków. Obserwowane przez nas przypadki krwawień po wyłuszczeniu migdałków wykazują, że częściowe ścinanie łuku przedniego w żadnym stopniu nie utrudnia ewentualnego zbliżenia i zeszycia łuków podniebiennych. Nakładanie szwów w tym przypadku na łuk przedni odbywa się tylko w nieco grubszej części podniebienia, a nie na samym brzegu łuku, co ma również swe zalety, szew bowiem mocniej trzyma i nie przecina tkanek. Ścięcie części łuku przedniego ułatwia przedostanie się od razu do torebki migdałkowej i wyłuszczanie migdałka bez uszkodzenia powięzi i samych mięśni gardła, przez co bardzo skutecznie zapobiega się krwawieniom pooperacyjnym, zwłaszcza miąższowym. Nieprzekraczanie granic torebki jest łatwe, gdy się wyłuszcza migdałek za pomocą haczyka, którym stopniowo odrywa się od migdałka poszczególne włókna tkanki łącznej.

Trudności, nieraz występujące podczas zeszywania łuków w przypadkach krwawień pooperacyjnych, a zwłaszcza powikłania po tym zabiegu występujące, zmuszały lekarzy do szukania innych sposobów tamowania krwawień, nie dających się zatrzymać drogą bezpośredniego podwiązywania krwawiących naczyń. Najbardziej praktyczną okazała się długotrwała tamponada miejsca krwawiącego. Niektórzy lekarze utrzymują przez dłuższy czas

tampon w niszy migdałkowej ręką za pomocą kornzanga, lub długiej, automatycznie zamykającej się pensety. Ten ręczny sposób tamowania krwawienia w gardle jest oczywiście bardzo niewygodny i męczący zarówno dla lekarza, jak i dla chorego. Bardziej praktyczne i częściej używane są różnego rodzaju przyrządy. utrzymujące automatycznie tampon w niszy migdałkowej. Przyrządy te mają zwykle kształt kleszczy, których jedno ramię utrzymuje tampon w niszy migdałkowej, przy czym drugi punkt oparcia zamkniętych kleszczy znajduje się na zewnątrz na policzku, szczęce dolnej lub szyi. Zaletą tych uciskadeł jest łatwość zakładania i możliwość w pewnych odstępach czasu kontrolowania stanu krwawienia i nieprzedłużania tamponowania po za okres czasu istotnie niezbędny do zatamowania krwawienia. Często krwawienie po tym tamponowaniu ustępuje dość szybko i wówczas cały aparat usuwa się. W razie potrzeby aparat łatwo można założyć z powrotem.

Po zeszyciu zaś łuków podniebienia częsta kontrola samej rany jest niemożliwa, ponieważ ponowne zeszycie łuków po ustąpieniu działania znieczulenia jest trudne i bardzo uciążliwe dla chorego. Dlatego też tampon po zeszyciu łuków pozostaje na dłuższy okres czasu. Ujemną jednak stroną kleszczy hemostatycznych z tamponem, zakładanym do niszy migdałkowej jest zsuwanie się tampona z miejsca krwawiącego zwłaszcza u chorych niespokojnych i dzieci. Poza tym kleszcze te źle zatrzymują krwawienie w dolnej części rany pooperacyjnej w okolicy podmigdałkowej. Samo utrzymanie przyrządu jest dla chorego bardzo przykre i męczące.

W przypadkach przeze mnie operowanych i obserwowanych stosowałem rozmaite sposoby w celu zapobiegania i tamowania krwawień. występujących podczas i po operacji wyłuszczenia migdałków podniebiennych. Zatrzymałem się w końcu na niżej podanym sposobie postępowania, który okazał się najbardziej skutecznym, najmniej przykrym dla chorych, szybkim, prostym i łatwym w użyciu.

Po wyłuszczeniu migdałka i osuszeniu rany chwytam w kleszcze hemostatyczne wszystkie widoczne krwawiące naczynia. O ile krwawienie ma charakter miąższowego i gdy podwiązywanie poszczególnych naczyń nie powstrzymuje krwawienia, chociażby nie dużego, wówczas zakładam do niszy migdałkowej kawał waty, samej lub z coagulenem i, zbliżywszy wzajemnie ze sobą oba łuki podniebienne za pomocą zwykłego kulociągu, zamykam kulociąg,

trzymając między jego ząbkami również część, założonej do niszy waty. Włożony w ten sposób tampon nie wypada i zwykle od razu zatrzymuje wszelkie krwawienie nawet najmniejsze, które po pewnym czasie samo ustępuje i dlatego nie bywa przyjmowane pod uwagę. Tampon zabezpiecza więc nawet przed najmniejszą utratą krwi. Kulociąg, zbliżający oba łuki zupełnie nie przeszkadza w wyłuszczaniu w międzyczasie drugiego migdałka, po usunięciu którego w razie krwawienia postępujemy również w sposób przed chwilą opisany. Najdogodniejszy jest kulociąg zakrzywiony, wystający z ust po stronie operowanej. Po założeniu na łuki kulociągu chory pozostaje jeszcze na sali operacyjnej przez 5—10 minut, po czym kulociąg i watę usuwa się celem rewizji rany. W większości przypadków krwawienie w tym czasie zwykle ustaje i chory wraca do sali. Jeżeli krwawienie, chociażby nieznaczne jeszcze trwa, tampon i kulociąg zakłada się ponownie na przeciąg ½—1 godziny. Późniejsze krwawienia pooperacyjne zatrzymujemy z łatwością w ten sam sposób na łóżku chorego nie męcząc pacjenta po ustąpieniu działania znieczulenia wyszukiwaniem i podwiązywaniem naczyń, o ile krwawiące naczyne nie jest od razu dobrze widoczne i dostępne do podwiązania. W przypadkach, (zresztą bardzo rzadkich przy wskazanym sposobie postępowania), uporczywych krwawień, nie ustępujących w ciągu 2—4 godzin, zeszywamy łuki na czas dłuższy i usuwamy kulociąg. Zeszywanie łuków po uprzednim ich zbliżeniu za pomocą kulociągu jest bardzo łatwe, nawet w najgłębszym odcinku rany. Zeszywa się wówczas zwykle oba zbliżone łuki od razu jednym szwem. Opisany wyżej sposób tamowania krwi okazuje również duże usługi w przebiegu samej operacji wyłuszczenia migdałków. Często się zdarza, że natychmiast po oddzieleniu górnego bieguna migdałka występuje znaczne, trudne do natychmiastowego zatrzymania krwawienie, zalewające pole operacyjne i ogromnie utrudniające porządne zakończenie operacji. Mniej ostrożne w tych warunkach dalsze operowanie bez dokładnego widzenia całego pola operacyjnego nieraz bywa przyczyną uszkodzenia poza torebką migdałkową mięśni gardła, co swoją drogą może spowodować nowe krwawienie. W podobnych przypadkach założenie do obnażonego górnego sklepienia niszy kawałka waty i ściągnięcie ponad nim łuków od razu zatrzymuje krwawienie i umożliwia zakończenie bez pospiechu całej operacji, przy czym kulociąg ponad usuwanym migdałkiem prawie zupełnie nie przeszkadza. Nieraz na samym początku operacji występują krwawienia z miejsc oddzielenia łuków od migdałka. Przed

tymi krwawieniami można łatwo się zabezpieczyć, zastrzykując nowokainę z adrenaliną nie tylko w klasyczny sposób dokoła migdałka, lecz i w sam brzeg łuku przedniego. Stosowanie, podanego przez nas sposobu tamowania krwawienia po wyłuszczeniu migdałków jest bardzo proste, łatwe i nie wymaga specjalnych przyrządów i wprawy. Po wypróbowaniu tego sposobu nawet mało wprawny lekarz nabiera przeświadczenia, iż potrafi z zimną krwią opanować krwawienia, które niekiedy wyprowadzają z równowagi doświadczonych już specjalistów. Postępując w ten sposób możemy uniknąć utraty nawet mniejszych ilości krwi chorego, z którymi przed tym nie liczono się, uważając za normalne nieduże krwawienie przez pewien czas z otwartej rany do chwili zupełnego zatrzymania się. Takie stale obserwowane drobne krwawienia pooperacyjne, zatrzymujące się same w ciągu pierwszej godziny po zabiegu i objawiające się w stopniowo zanikającym krwawym zabarwieniu śliny osłabiają jednakże siły chorego i nie pozostają oczywiście bez wpływu na gojenie się rany. Niekiedy takie krwawienia w sumie bywają dość znaczne, o czym świadczą przypadki jednorazowych krwawych wymiotów pooperacyjnych, niezależnych od połykania krwi podczas zabiegu, występujących również u chorych, i których podczas operacji krwawienia było minimalne.

*Résumé.*

*B. Dylewski.* „Sur le traitement de l'hemorragie après la tonsillectomie".

Après la déscription des procédés employés jusqu'a présent pour le traitement de l'hemorragie après l'ablation des amigdales, l'auteur présente son procédé personnel. Dans chaque cas de l'hemorragie qui ne peut pas être facilement arrêtée par la ligature des vesseaux saignants l'auteur met un tampon d'ouate dans la niche amigdalienne et rapproche ensuite les piliers de la voûte palatine par la pince a préhension de Muzeux en prenant en même temps dans la même pincette une partie du tampon. Après cette intervention l'hemorragie s'arrête immédiatement. Le tampon ne se bouge pas dans la plaie opératoire. Ce procédé est trés simple et sûr et peut être employé avec succés aussi dans la partie inférieure de la niche amigdalienne, où, d'ordinaire , la couture du point saignant est très difficile. La simlicité et facilité du procédé de l'auteur permet d'examiner souvent la plaie opératoire et ne tamponner qu'un temps qui est réellement nécessaire pour que l'hemorragie s'arrête.

# Opiniowanie chorób uszu, nosa, gardła i krtani przez biegłego.

Dr B. ŚWIATŁOWSKI
(Lwów).

(Ciąg dalszy).

W wywiadzie dzisiejszym badany podaje, że w okresie zajścia miał w Brodach magazyn z ziemiopłodami, dokąd ciągle dojeżdżał ze Lwowa, jako miejsca zamieszkania. Przedtem przebywał w Ameryce około 16—18 miesięcy i uprawiał tam zawód kantora w bożnicy. Z wiosną 1934 r. ponownie przebywał w Ameryce jako kantor. Przed kilku tygodniami powrócił do Lwowa i jest bez zajęcia.

Badany uderzony został we wrześniu 1933 r. w lewą stronę twarzy w okolicę ucha, po czym odczuł bóle głowy, szum w uszach i ogłuszenie. W 4 godziny po tym udał się do Dra K., który stwierdził znaki na policzku, a wobec dolegliwości usznych skierował go do Dra S., który stwierdził uszkodzenie ucha, kazał badanemu to ucho zawinąć i pozostać w domu dla zachowania spokoju. Leków Dr S. nie przepisał. Bóle wkrótce ustały, utrzymywał się tylko szum w uchu. W czasie świąt badany śpiewał w bożnicy, po świętach pojechał do Brodów, gdzie na drugi dzień odczuł ponownie gwałtowny ból i wzmożenie szumu w uchu lewym. Za poradą Dra W. udał się do Lwowa do specjalisty Dra W. Ten stwierdził zapalenie ucha środkowego, mówiąc, że trzeba ucho otworzyć, bo tam jest ropa. Badany zażądał świadectwa dla celów sądowych, Dr W. tego odmówił. Badany udał się do Dra S., który wykonał zabieg operacyjny, po czym wydobywała się z ucha ropa. Przed zabiegiem z ucha nie wydobywała się żadna wydzielina, po zabiegu bóle ustąpiły całkiem, szum zmniejszał się, dając się odczuwać tylko w nocy. W marcu 1934 r. wyjechał badany do Ameryki. Tam nie leczył się. Dziś badany bólu żadnego nie ma, szum w uchu odczuwa tylko w nocy w spokojnej izbie, w dzień szumu w uchu nie ma, słyszy na to ucho dobrze, chociaż z pewną różnicą.

Przy badaniu obecnym stwierdza podpisany:

nos bez zmian chorobowych,

ucho prawe bez zmian chorobowych,

w uchu lewym małżowinę i przewód uszny zewnętrzny bez zmian chorobowych, na błonie bębenkowej: lekkie wciągnięcie,

zabarwienie normalne z odbiciem świetlnym w kształcie kreski poziomej, przebiegającej wzdłuż całej granicy między przednimi ćwiartkami, górną i dolną: w środku linii pionowej, łączącej koniec młoteczka z dolnym brzegiem błony bębenkowej, widoczny jest ledwo zaznaczony punkcik bliznowaty (odpowiadający miejscu pierwotnego otworu): ruchomość błony bębenkowej jest utrzymana. ruchomość łańcucha kosteczkowego upośledzona. Badanie słuchu stroikami wykazuje: 1. przy ustawieniu stroika niskobrzmiącego na głowie wzgl. na czole brak lateralizacji dźwięku, 2. przy porównywaniu przewodnictwa powietrznego z kostnym przewagę pierwszego w obu uszach, 3. przy porównaniu przewodnictwa kostnego u badanego z przewodnictwem kostnym u badającego w uchu prawym stan normalny. a w lewym uchu lekkie skrócenie. 4. dolny (C) i górny ($c^4$) ton stroikowy słyszalny obustronnie, 5. szept słyszalny dla wyrazów dwuzgłoskowych i liczb dwucyfrowych. wysokobrzmiących obustronnie w granicach normalnych. dla niskobrzmiących w uchu lewym do 2 m, 6. zegarek własny (badanego) słyszalny z nieznaczną różnicą między uchem prawym (20 cm) a uchem lewym (16—18 cm). 7. po przedmuchaniu ucha lewego nastąpiła poprawa słuchu dla szeptanych wyrazów niskobrzmiących przeszło o 1 m.

Na podstawie powyższego obrazu badania przedmiotowego rozpoznaje podpisany ślady po ostrym zapaleniu ucha środkowego (we formie lekkiego wciągnięcia błony bębenkowej, przesunięcia odbicia świetlnego, blizny i lekkiego upośledzenia słuchu dla tonów niskobrzmiących).

## *Opinia i wywód końcowy.*

Przedmiotem opinii są zmiany chorobowe, zapodane przez Dra K. i Dra S. w dniu ../.. ..r.. Dra S. w dniu ../.. .. r., biegłego w osobie podpisanego w dniu ../.. .. r., Dra S. w dniu ../.. .. r. i ../.. „ r,

Dolegliwości podmiotowe badanego są zgodne ze zmianami przedmiotowymi, stwierdzonymi przy badaniach lekarskich.

Zmiany chorobowe (przekrwienie policzka, laesio labirynthi) w dniu 19. IX. 1933 r. powstały po uderzeniu z powodu zaburzeń w krążeniu miejscowym w postaci lekkiego przekrwienia, natury przejściowej i bez następowych zmian organicznych w uchu. Zaburzenie w krążeniu nie jest procesem zapalnym ani infekcyjnym. Zmiana ta nastąpiła wyłącznie w uchu wewnętrznym, bez naruszenia ciągłości tkanek w obrębie ucha wewnętrznego i środkowego,

jak i między uchem wewnętrznym a środkowym. Ostre zapalenie ucha środkowego jest procesem infekcyjnym (na tle bakteryjnym), który w danym przypadku wystąpił przy nieuszkodzonej błonie wzgl. jamie bębenkowej. *Imhofer* (Gerichtliche Ohrenheilkunde z r. 1920, str. 158) pisze: „Irgendwelche Infektionsgefahr ist bei reiner Labiryntherschütterung nicht zu erwarten; deshalb sind etwaige Mittelohreiterungen, die auf eine solche bezogen werden, nicht als im Zusammenhange damit stehend anzusehen".

Z wywodu końcowego podpisany wyklucza związek przyczynowy między uderzeniem powoda a zapaleniem ucha środkowego.

Podpis biegłego.

Orzeczenie lekarskie (Nr 2).

nad W. P., zamieszkałym w P., lat 29, robotnikiem leśnym, badanym w gabinecie podpisanego w dniu ../.. .. r., na polecenie Sądu Rozjemczego dla Zakładu Ubezp. Społecznych we Lwowie Sygn. Cu ../..

Z akt sądowych do sygn. Cu ../.., otrzymanych do przejrzenia, w szczególności: z odpisu historii choroby z ekspozytury turczańskiej Kasy chorych w Majdanie, z historii choroby ze Szpitala powszechnego w Stryju L. ../.., z historii choroby ze Szpitala powszechnego w Drohobyczu L. ../.., z orzeczenia lekarskiego Dra S. w Skolem z dnia ../.. .. r., orzeczenia lekarskiego Dra M. we Lwowie z dnia ../.. .. r. i dnia ../.. .. r. oraz z orzeczenia Dra K. we Lwowie z dnia ../.. .. r., wynika, że:

badany przed ../.. .. r.. na uszy niechorował. Dnia ../.. .. r. w czasie robót leśnych przez upadek drzewa doznał potłuczenia, w szczególności głowy i okolicy ucha lewego. Tego samego dnia został skierowany do szpitala powszechnego w Stryju, gdzie stwierdzono u uszkodzonego przytomność zachowaną, w szczególności twarz po prawej stronie obrzękłą, otarcia naskórka na wszystkich kończynach oraz „krew, wypływającą z ucha lewego". Dnia ../.. .. r. stwierdzone były objawy pęknięcia błony bębenkowej lewej, a dnia ../.. .. r. objawy ropnego zapalenia ucha środkowego lewego. Dnia ../.. .. r. skierowano uszkodzonego do szpitala powszechnego w Drohobyczu, gdzie po rozpoznaniu złamania kości skroniowej ze złamaniem podstawy czaszki z następowym krwiakiem nadoponowym zropiałym i zapaleniem ropnym ucha środkowego i wyrostka sutkowego, przy temperaturze ciała 37,3—38,4 stopni. poddano go trepanacji czaszki i wyrostka sutkowego lewego. Leczenie rany po-

trepanacyjnej trwało, po opuszczeniu szpitala dnia ../.. .. r., nadal ambulatoryjnie do dnia ../.. .. r., poczem je zakończono; wyciek ropny z ucha lewego trwał jeszcze w dniu ../.. .. r. W tej dacie są pierwsze zapodania uszkodzonego o zawrotach głowy, skłonności do padania, szumie w uchu lewym. W dniu ../.. .. r. stwierdzono u badanego stan po zagojonym ropnym zapaleniu ucha środkowego i po trepanacji wyrostka sutkowego, słuch na lewe ucho przy słyszalności szeptu na odległość 2,5 m, oraz zapodanie, że badany miewa zawroty głowy oraz szum w uchu, występujące przy większych wysiłkach fizycznych. Dnia ../.. ..r. stwierdzono u badanego stan identyczny jak dnia ../.. .. r., a w dniu ../.. .. r. stwierdzono poprawę słuchu przy słyszalności szeptu z odległości 5 m — przy drugim uchu normalnym. Tak w ostatnim jak i przedostatnim badaniu nie stwierdzono nieprawidłowości ze strony błędnika.

W wywiadzie dzisiejszym badany skarży się na upośledzenie słuchu i szum w uchu lewym, bóle i zawroty głowy. Bóle głowy występują przy wytężającej pracy, zaś zawroty głowy przy schylaniu lub podnoszeniu głowy jak i nagłym jej zwrocie, tak w czasie pracy jak i poza pracą.

Przedmiotowo stwierdza podpisany:

w nosie i jamie nosowo-gardłowej przewlekły suchy nieżyt, ucho prawe bez zmian chorobowych,

na głowie w okolicy skroniowej, w odległości grubości 3-ch palców od linii środkowej, strzałkową bliznę skórną, dług. 3 cm, szer. 3 mm, gładką, ruchomą,

za małżowiną uszną lewą, równolegle do jej przyczepu w odległości ³⁄₄ cm, bliznę, dług. 9 cm, szer. w dolnej ⅓ i górnej ⅕ linijną, w części środkowej ku górze rozciągniętą wszerz na ½—¾ cm, wgłębioną, zrośniętą z wyrostkiem sutkowym, wykazującym ubytek (po wydłutowaniu), przy ucisku nieco wrażliwym. Na granicy, górnej ⅓ i dolnych ⅔ tej blizny biegnie od niej ku górze i ku tyłowi blizna skórna, dług. 4—5 cm, szer. 3 mm, gładka, ruchoma, niebolesna,

przewód uszny zewnętrzny silnie zwężony, wypełniony woskowiną, po usunięciu tejże bardzo utrudnione oglądanie dna przewodu.

Badanie słuchu stroikami wykazuje: 1. przy ustawieniu stroika niskobrzmiącego na głowie wzgl. na czole lateralizację dźwięku na stronę lewą, 2. przy porównaniu przewodnictwa kostnego z przewodnictwem powietrznym w uchu prawym stan nor-

malny, w uchu lewym przewagę kostnego, 3. dolną i górną granicę tonów słyszalną obustronnie, 4. szept słyszalny dla wyrazów dwuzgłoskowych i liczb dwucyfrowych, nisko- lub wysokobrzmiących, w prawym uchu normalnie, w lewym uchu do 5 m.

Na podstawie powyższego obrazu zmian rozpoznaje podpisany ślady po ranach ciętych głowych i okolicy wyrostka sutkowego (blizny linijne, gładkie) oraz stan po ropnym zapaleniu ucha środkowego i wydłutowaniu wyrostka sutkowego (zwężenie przewodu usznego zewnętrznego, blizna poza przyczepem małżowiny, lateralizacja dźwięku, przewaga przewodnictwa kostnego).

*Opinia i wywód końcowy.*

Przedmiotem opinii są u badanego dolegliwości podmiotowe tj. szum i przytępienie słuchu w uchu lewym, bóle i zawroty głowy, ze zmian przedmiotowych stan wygojenia po zapaleniu ucha środkowego i po wydłutowaniu wyrostka sutkowego, nabyty po urazie czaszki i wyrostka sutkowego.

Szum w uchu jest prawdopodobnie pochodzenia usznego, jednak ze względu na rodzaj zajęcia pracownika, niezakłócenie spokoju nocnego, chwilowe odczuwanie go w czasie wytężającej pracy, przy której występuje szum też z powodu przekrwienia głowy w uchu nawet zupełnie zdrowym, nie przyczynia się do u. z. z.

Przytępienie słuchu odpowiada zmianom przedmiotowym ucha, ale jako będące bardzo lekkiego stopnia (szept powyżej 4 m) nie powoduje u. z. z.

Dla bólów i zawrotów głowy podpisany nie ma wytłumaczenia, jakoby pochodziły one obecnie z ucha, ze względu jednak na przebyty uraz czaszki nie jest wykluczony ich inny charakter i pochodzenie, któreby mógł ustalić specjalista chorób nerwowych.

Podpis biegłego.

## Rozdział III.

### *Nieszczęśliwy wypadek.*

Nieszczęśliwy wypadek mianuje się także jako wypadek w zatrudnieniu. W brzmieniu rozp. M. Kom. z dn. 15. 5. 1930 r. Nr S. 442/30 (Dz. Urz. M. Kom. 18/30 poz. 143) § 2: a) „jako n. w. należy uważać każde nagłe zdarzenie, wywołane przyczyną ze-

wnętrzną, które spowodowało pośrednio lub bezpośrednio śmierć wzgl. obrażenie ciała lub chorobę pracownika, b) jeśli pracownik uległ n. w. w drodze z domu do swego miejsca wzgl. lokalu służbowego do domu, lub też w drodze ze swego miejsca wzgl. lokalu służbowego do domu, wracając ze służby, — uważa się, że wypadek ten zdarzył się w czasie pełnienia jego obowiązków służbowych, o ile pracownik użył w tym wypadku tej drogi, jakiej zwykle był stale używać, udając się bez zboczenia z niej do domu, na służbę i odwrotnie; c) jako n. w. z powodu pełnienia służby uważa się każdy n. w., jakiemu pracownik uległ nie w czasie pełnienia służby, jeżeli wypadek ten spowodował okoliczności, pozostające w jakimkolwiek związku z wykonywaniem przez poszkodowanego obowiązków służbowych".

Według u. ub. społ. art. 137: 1. za wypadki w zatrudnieniu należy uważać wypadki przy pracy tudzież wypadki przy domowych lub innych zajęciach, do których ubezpieczony został użyty przez pracodawcę lub inną osobę, której podlega z powodu swego zatrudnienia: 2. to samo dotyczy wypadków przy przechowywaniu, naprawie, czyszczeniu i przenoszeniu narzędzi pracy, chociażby dostarczonych przez zatrudnionego: 3. za wypadki w zatrudnieniu należy uważać wreszcie wypadki w drodze do pracy i z pracy, a u osób, zatrudnionych w przedsiębiorstwie i zakładach, służących do przewożenia osób lub rzeczy, również wypadki poza granicami Rzeczypospolitej, jeżeli te osoby przebywają tam w związku z ruchem środków przewozowych".

Zdarzenie prowadzące do n. w., musi być nieumyślne i bez winy pracownika. Zdarzenie powstałe wbrew przepisom pracy, a nie z winy pracownika, nie wyklucza zaistnienia n. w. Uszkodzenie zdrowia, spowodowane w czasie zatrudnienia, przez urządzenia warsztatowe przy bójkach i zabawach, a nie z winy pracownika, umyślne uszkodzenie przez współpracownika, spowodowane warunkami pracy a ułatwione wśród niebezpieczeństwa pracy, także uważa się za n. w.

Zdarzenie jest nagłe, gdy występuje w czasie określonym, stosunkowo krótkim. Nagłość działania zdarzenia zachodzi też, gdy to działanie trwało w czasie zatrudnienia nie dłużej trwającego, niż przez jeden okres pracy (8 godzin). Gdy działanie trwało dłużej, niż przez jeden okres pracy, następstwo jego należy uważać za chorobę zawodową. N. w. różni się od choroby zawodowej tem, że choroba zawodowa jest następstwem przez dłuższy czas, bez

przerwy lub z przerwami, stopniowo na zdrowie ujemnie wpływającego rodzaju zatrudnienia.

Zdarzenie, prowadzące do n. w. musi być czymś nadzwyczajnym. Np. omdlenie pracownika w czasie zatrudnienia z jakichkolwiek przyczyn (zewn. lub wewn.) i upadek z wysokości lub np. zakażenie przy pozornie niewidocznym zranieniu. Każdy nagły wypadek w czasie zatrudnienia należy uważać za n. w., jeśli się przyjmie, że ten sam nagły wypadek nie w czasie zatrudnienia, ale wśród innych okoliczności i innego otoczenia nie doprowadziłby do tych samych następstw. Tylko w drodze z pracy do domu i naodwrót nie zachodzi n. w., gdy zdarzenie nastąpiło z przyczyny wewnętrznej (omdlenie, zawroty głowy).

Droga używana do miejsca pracy z domu i naodwrót nie może doznać przerwy, uzasadnionej własnym interesem pracownika (np. wstąpienie do szynku lub do sklepów celem prywatnych zakupów) lub jakiejś innej przerwy, która nie pozostaje w związku ze stosunkiem pracy. Granicą drogi z miejsca pracy do domu jest próg mieszkania.

W brzmieniu rozp. M. Kom. jak wyżej § 3: „zakres uszkodzeń ustroju ludzkiego wskutek n. w. obejmuje nie tylko uszkodzenia ciała w ścisłym tego słowa znaczeniu, np. rany, stłuczenia itp., ale także wszelkiego rodzaju zjawiska chorobowe (w tej liczbie nerwowe i umysłowe), jeżeli powstały one wskutek gwałtownego a szkodliwego działania na ustrój czynników mechanicznych, chemicznych, cieplnych i innych".

Uszkodzenie zdrowia może być bezpośrednie lub pośrednie, zaraz, później lub powoli występujące.

Zdaniem lekarza, opiniującego n. w., jest ustalenie związku przyczynowego między n. w. a ewentualnym uszkodzeniem ciała jako następstwem jego, a więc nie tylko ustalenie rozpoznania ewentualnej choroby i jej następstw, ale istotnej jej przyczyny, tzn., czy n. w. jest tą przyczyną. Stwierdzenie samego zdarzenia, czasu, miejsca zdarzenia, jako będącego przyczyną n. w. i następowych uszkodzeń zdrowia nie należy do lekarza. W wyjątkowych tylko wypadkach przypada lekarzowi stwierdzenie zaistnienia zdarzenia, prowadzącego do n. w., gdy nie było świadków zdarzenia (np. przy porażeniu prądem elektrycznym lub piorunem, przy padaczce) lub pracownik utracił przytomność i nie może zapodać okoliczności, wśród jakich zaszedł wypadek, lub przy spóźnionych zgłoszeniach o dolegliwościach, ponieważ takowe nie-

raz dopiero po miesiącach występują. Lekarz nie może atoli stwierdzić, czy wypadek zaszedł podczas pracy, czy nie. Tak samo nie należy do lekarza ocena, które zajęcie naraża pracownika mniej lub więcej na nieszczęśliwe wypadki, dalej czy zdarzenie jest n. wypadkiem w pojęciu ustawy, podpadającym odszkodowaniu, czy wypadkiem życia codziennego. Np. ukąszenie z następowym zakażeniem przez owada (w nos) w lesie w pobliżu moczarów jest n. w., na budowie w mieście jest tylko przypadkiem życia codziennego. Ukąszenie w nos przez pszczołę, znajdującą się w dzbanie z mlekiem, w czasie zatrudnienia nie jest n. w. Ukąszenie przez psa, strzegącego warsztat zatrudnienia, jest n. w., a ukąszenie przez psa obcego nie jest n. w.

Ustalenie związku przyczynowego między chorobami a n. w. jest nieraz trudne. Gdzie nam są znane zdarzenie i okoliczności, wśród jakich ono nastąpiło, tam można uzyskać pewne wyjaśnienia dla przyjęcia związku przyczynowego i takowy sformułować. W niektórych przypadkach mamy do czynienia ze schorzeniami, których pochodzenie przyjmujemy li tylko z zapodań pracownika i własnego doświadczenia. Rzecz jasna, że te przypadki nieraz nie mogą utrzymać się wobec przedmiotowej krytyki, uznanie ich jednak ma miejsce dzięki rozstrzygnięciom, przechylającym się w przypadkach nauką niewyjaśnionych na korzyść pracownika. W każdym takim przypadku lekarz powinien zadać sobie trud w rozważaniu za i contra, następnie oświadczyć się ze swej strony za lub przeciw. Jeśli tego nie może uczynić, powinien, przez zapodanie momentów za i przeciw, pozostawić rozstrzygnięcie sprawy trzecim (sądowi).

Badanie uszkodzenia zdrowia jako następstwa n. w. następuje w rozmaitym czasie. Najważniejsze jest pierwsze badanie bezpośrednio po n. w., wzgl. po jego zgłoszeniu następujące, dalsze badanie następuje w okresie utrwalenia się szkód, a wreszcie po pewnym okresie następuje badanie celem wykazania zmiany niezdolności zarobkowej. Pierwsze badanie ma na celu ustalenie rodzaju i rozległości uszkodzenia z n. w. z uwzględnieniem ew. leczenia i zapobiegania następstwom, dalej stwierdzenie już istniejących chorób przed n. w. nabytych. Badanie obejmuje nie tylko zmiany miejscowe ale i stan ogólny zdrowia pracownika. Dla opiniowania ważne jest odróżnienie dolegliwości podmiotowych od czysto podmiotowych, pewników od przypuszczeń. Jeżeli wynik badania daje różne znaczenie zmian, należy je dokładnie zró-

żniczkować. Dolegliwości podmiotowe umiejscowione należy zawsze porównać z dolegliwościami przy podobnych n. w. u osób nieubezpieczonych.

Uszkodzenie zdrowia nie musi być wyłącznym następstwem n. w., jest jednak za następstwo uważane, jeżeli n. w. jest choćby tylko jedną ze wspólnych przyczyn jego. Należy też odróżnić następstwa jednego tego tego samego n. w. pierwotne od wtórnych, dalej od następstw kilku n. w., niezależnych od siebie.

Odróżniamy następstwa n. w. bezpośrednie lub pośrednie. Do następstw jednego n. w. mogą należeć pośrednio następstwa drugiego wypadku, który nie zaszedł podczes zatrudnienia. Np. ktoś cierpi po n. w. na napadowe zawroty głowy, w czasie których pewnego razu pada po schodach i doznaje złamania czaszki. Zajście to uważa się za następstwo dawnego n. w.

Uszkodzenie zdrowia, wywołane przez badanie lub leczenie bezpośrednich skutków n. w. uważa się za następstwo n. w. jako dalsze i pośrednie.

Następstwa pośrednie dają się najłatwiej i na pewno ustalić w narządach poprzednio zupełnie zdrowych i o ile objawy uszkodzenia są wyraźne np. zranienie.

Za następstwo n. w. należy przyjąć także pogorszenie przed tym istniejącej choroby, które spowodowało dalsze zmniejszenie zdolności zarobkowej, istniejącej przed n. w. Między chorobami, istniejącymi przed n. w., są takie, których wpływ na z. z. był przed tym nieznaczny. Znajomość stadiów tych chorób przed n. w. jest bardzo ważna, a dane o nich można uzyskać tylko z ewentualnych badań przeprowadzonych przed n. w. (np. ubezpieczeniach społ., szpitalu itp.). W niektórych przypadkach jest bardzo trudno stwierdzić, czy rzeczywiście n. w. wpłynął na pogorszenie choroby. Wiemy, że samoistny przebieg każdej choroby w poszczególnych przypadkach nie jest regularny ani podobny do innych przypadków tej samej choroby tak, że nie można z pewnością przyjąć, czy odchylenie choroby in minus jest rzeczywistym następstwem n. w., czy samoistnym. W pewnych przypadkach możemy przyjąć prawdopodobieństwo, uzależnione od własnego uznania podmiotowego, przyjmując, że szybko przebiegające pogorszenie choroby, dotychczas powolnie przebiegającej, jest następstwem szczególnych zewnętrznych zdarzeń. Albowiem nie posiadamy prawideł podających, jak silne musi być zdarzenie uszkadzające i w jakim stopniu ono wpływa na przebieg choroby (*Kramer* cyt. u Kaufmanna). Je-

żeli zachodzi prawdopodobieństwo dalszego samoistnego pogorszenia się schorzenia, już przed n. w. zaistniałego, niezależnie od n. w., należy je jako takie nakreślić, ażeby przy ewentualnych późniejszych badaniach i opiniach ułatwić rozpatrywanie skutków n. w. i samoistnego przebiegu choroby. Śmierć, wywołana przez pogorszenie stanu choroby, istniejącej przed n. w., jest następstwem n. w., nawet gdy stan choroby przed n. w. był taki, że chory i bez n. w. musiałby umrzeć. *Kries* (cyt. u Kaufmanna) uzależnia uznanie pogorszenia choroby (przez n. w.) od 3-ch warunków: 1. od istnienia przed n. w. pokaźnej z. z., 2. od pokaźnego zmniejszenia się z. z. po n. w., 3. od związku przyczynowego między n. w. a utratą z. z. *Feilchenfeld* (cyt. u Kaufmanna) przyjmuje pogorszenie: 1. przy wzmożeniu się objawów zaistniałych przed tym lub dołączeniu się nowych ciężkich objawów, 2. przy ujawnieniu się stanu chorobowego, przed tym w utajeniu przebiegającego, 3. przy dołączeniu się powikłania, wpływającego ujemnie na poprzedni stan choroby, 4. przy zejściu śmiertelnym, następującym w czasie krótszym niż przy zwyczajnym przebiegu choroby. Przez powikłanie należy rozumieć dołączenie się do poprzedniej choroby nowego schorzenia, przy czym oba oddziaływują na siebie wzajemnie. Przez chorobę następową rozumie się taką, która objawia się po ustąpieniu poprzedniej choroby, pozostając z tą jednak w związku przyczynowym. Związek przyczynowy zachodzi między n. w. a pogorszeniem, jeśli to nastąpiło nagle, a rozszerzenie się procesu chorobowego przybiera znaczne rozmiary, nieodpowiadające zwyczajnemu przebiegowi choroby. Nie ma takiego związku, jeśli pogorszenie tego stopnia i rozmiarów mogło nastąpić samoistnie, a n. w. jest tylko przyczyną „przypadkową“ w czasie, w którymby ono nastąpiło bez n. w. Przez przyczynę „przypadkową“ należy raczej rozumieć zdarzenie okolicznościowe, które nie ma żadnego właściwego związku przyczynowego z pogorszeniem rzeczonym ani się nie przyczyniło do niego w żadnej mierze *(Kaufmann).*

Przyjęcie związku przyczynowego między n. w. a pogorszeniem jest bardzo łatwe, gdy pogorszenie następuje szybko po n. w. W przypadkach pogorszenia, występującego w dłuższy czas po n. w. musi się wykazać tak zw. objawy pomostowe w/g *Thiema.* Np. jeśli po n. w. wystąpi pogorszenie istotne, z mniejszym lub większym nasileniem długi czas trwające, w końcu osiągnie taki stopień, który spowodował u. z. z., to cały ten przebieg pogorszenia będziemy uważali za tzw. objaw. pomostowy.

Wpływ wypadkowego pogorszenia na przebieg cierpienia może być przejściowy lub trwały. Wedle tego oznacza się czas odszkodowania i możliwość zmiany jego. Wpływ przejściowy może też na tym polegać, że przyczynił się on tylko do wcześniejszej u. z. z. całkowitej, któraby i tak nastąpić musiała bez n. w.

Jeżeli ubezpieczony przebywa z powodu n. w. w zakładzie leczniczym (sanatorium, szpital) i tutaj zapada na inną chorobę, niezależną od n. w., to tę chorobę należy uważać za pośrednie następstwo n. w. pod warunkiem, że: 1. do powstania tej nowej choroby przyczyniły się w szczególnie sprzyjającym stopniu naturalne skutki n. w., że skłonność ku niej powstała przez podupadły n. wypadkiem stan ogólny, 2. ubezpieczony znalazł się po n. w. w takich warunkach i okolicznościach, które szczególnie się przyczyniły do jej powstania. W takim przypadku n. w. nie jest przyczyną istotną nowej choroby, ale jest warunkiem, bez którego by nie przyszło do niej.

Za pośrednie skutki n. w. należy uważać nabycie przez ubezpieczonego choroby zakaźnej i jej następstw w czasie jego pobytu w zakładzie leczniczym, jeśli: 1. pobyt w zakładzie tym został przez Z. U. S. polecony lub nastąpił za jego zgodą, 2. zakażenie nastąpiło w zakładzie, 3. dana choroba zakaźna panuje w tym zakładzie lub zachodzi prawdopodobieństwo przeniesienia jej do zakładu przez roznosicieli (osoby, pokarmy).

Opinia dotycząca n. w. zawiera ocenę, czy: 1. zaszedł n. w. u zupełnie poprzednio zdolnego do pracy pracownika, czy u ograniczonego w z. z. przez poprzednie zmiany chorobowe, starcze lub następstwa poprzednich n. w., 2. wypadek n. spowodował uszkodzenie stanu zdrowia przez wywołanie nowych cierpień lub przez pogorszenie dawnych cierpień, 3. ile wynosi n. z. wywołane przez n. w., 4. czy i jakie leczenie jest wskazane, 5. kiedy nastąpić ma ponowne badanie; oznaczenie terminu ponownego badania opiera się na oznaczeniu upływu czasu potrzebnego na zupełne wyleczenie i okresu dodatkowego, w którym przypuszczalnie jeszcze istniejące następstwa n. w. mogą uledz zatarciu (np. u nerwowych po 2 latach).

Śmierć przez n. w. jest następstwem jego bezpośrednim lub pośrednim. Następstwo bezpośrednie jest wtedy, gdy n. w. jest jedyną przyczyną śmierci. Warunkiem przyjęcia takiego związku jest wykluczenie przyczyny śmierci, niezależnej od n. w., stwierdzenie (przynajmniej z prawdopodobieństwem) zdarzenia, prowadzącego

do n. w. i natychmiastowej śmierci albo obrażeń, powodujących bezpośrednio śmierć. Do takich obrażeń należy w zakresie nosa i jam bocznych, skrwawienie (z art. carotis albo zatoki żylnej jamistej), przy uszkodzeniu dachu kości klinowej, ucisk śródczaszkowej przy wgnieceniach tylnej ściany jamy czołowej lub przy wylewach krwawych śródczaszkowych z powodu złamań czaszki (w obrębie blaszki sitkowatej, kości klinowej lub tylnej ściany jamy czołowej), zniszczenie ważnych dla życia części mózgu, w zakresie ucha: skrwawienie (z art. carot., żyły jarzmowej, opuszki żyły jarzmowej lub zatoki żylnej esowatej), w zakresie krtani: skrwawienie, wstrząs (shock), polegający na ustaniu akcji serca i oddechania przez podrażnienie nerwu błędnego drogą nerwu krtaniowego górnego, dalej uduszenie przez ucisk na krtani lub zatkanie światła krtani ciałem obcym. Shock można przyjąć tylko przy udowodnieniu przez świadków zadziałania urazu bezpośrednio na krtań.

Śmierć przez n. w. przyjmujemy jako następstwo jego pośrednie wtedy, gdy obok n. w. współdziałają inne przyczyny (śmierci), przyczym n. w. jest istotnie współdziałającą przyczyną („eine wesentliche mitwirkende Ursache"), bez którejby nie mogła śmierć nastąpić. Związek pośredni między n. w. a śmiercią może być trojakiego rodzaju:

a) przy współdziałaniu n. w. powstaje bezpośrednia przyczyna śmierci. N. w. wywołuje obrażenia lub chorobę, które prowadzą do śmierci. Do tych obrażeń lub chorób należą gwałtowne recydywujące krwotoki nosowe z naczyń nosowych lub śródczaszkowych (przy komunikacji między nosem a jamą czaszkową) u krwawców lub osób podupadłych przez ciężkie inne schorzenia, dalej nowotwory złośliwe, wybujałe na podłożu blizn, dalej zakażenie przyranne, prowadzące do posocznicy, róży, tężca, wąglika, powikłania zranienia (zator, zakrzep), wreszcie ropienia śródczaszkowe. Powstanie tych ostatnich ma miejsce przy urazowych ropieniach nosa i jam bocznych, prowadzących przez małe kanaliki kostne lub szczeliny (pęknięcia kostne, ubytki kostne wrodzone lub nabyte, przetoki), żyły, naczynia chłonne lub wzdłuż osłonek gałązek nerwu węchowego do zapalenia opon mózgowych, mózgu oraz zatok żylnych, dalej przy komunikacji jamy czaszkowej przez ucho ze światem zewnętrznym (zarazki dostają się do jamy czaszkowej drogą trąbki i jamy bębenkowej, bez zajęcia tychże, lub wywołują tu stan zapalny, który przenosi się na jamę czasz-

kową), przy urazowych zapaleniach ropnych ucha środkowego. wewnętrznego, które przechodzą na jamę czaszkową tymi samymi drogami jak zapalenia ucha nieurazowe. dalej przy ropieniach ucha środkowego. wewnętrznego nieurazowych i wytworzeniu się przez uraz bezpośredniej komunikacji jamy czaszkowej z uchem. W zakresie krtani n. w. może spowodować stany zapalne, prowadzące przez obrzęk do uduszenia lub przechodzące na naczynia krwionośne, wywołując skrwawienie lub zakażenie ogólne.

b) przy współdziałaniu n. w. bezpośrednia przyczyna śmierci staje się skuteczną. Przyczyna śmierci tkwi w samym organizmie. n. w. uczynił ją skuteczną. Tu należą ciężkie utajone lub jawne schorzenia, których zejście śmiertelne następuje pod wpływem n. w. Np. pęknięcie ropnia mózgowego. szybki rozrost nowotworu. Do przyjęcia takiego związku musi się wykazać zdarzenie. Gdy tego dowodu niema. niema odszkodowania, mimo że śmierć nastąpiła w czasie pracy. Samo przyśpieszenie śmierci przez n. w., choćby takowa miała nastąpić bez n. w., daje także podstawę do odszkodowania. To przyspieszenie musi jednak być pokaźne i wykazane przynajmniej z większym prawdopodobieństwem. Przyjecie samej możliwości nie wystarcza do uznania n. w. jako przyczyny śmierci. Za pokaźne pogorszenie przyjmuje się takie. przy którym skrócenie życia nastąpiło o czas dłuższy niż rok.

c) przy współdziałaniu n. w. bezpośrednia przyczyna śmierci dołącza się. Tu należą przypadki. w których następstwa n. w. jako późniejszych chorobach wybitnie się przyczyniają do zejścia śmiertelnego lub je przyspieszają. Np. przewlekły ropień mózgu po n. w. może współdziałać przy śmierci z powodu zapalenia opon mózgowych jako powikłania grypowego *(Kaufmann).* Tu należą też przypadki, w których do śmierci na tle innej choroby przyczyniają się szczególne warunki, wywołane przez n. w., a bez nich nie byłoby przyszło do śmierci, np.: 1. śmierć w narkozie, w czasie i z powodu operacji, o ile te zabiegi były konieczne lub nastąpiły za zgodą instytucji ubezpieczeniowej — (prywatne towarzystwa ubezppieczeniowe uznają tylko te przypadki, w których nie wykazano błędu lekarskiego lub innej pokaźnej współprzyczyny: choroby serca, płuc lub alkoholizmu); 2. śmierć z powodu dłuższego pobytu w łóżku (przez odleżyny, prowadzące do zakażenia ogólnego, przez zapalenie płuc). w nieodpowiednich mieszkaniach. w czasie pobytu w zakładach leczniczych, w czasie podróży w celach badania

lub leczenia: 3. śmierć przez zatrucie lekami lub zamienionymi lekami. Rozstrzygnięcia okoliczności prowadzących do takich zatruć są rozmaite, zależnie od stanu psychicznego chorego, dozwalającego na świadome postępowanie. Przy delirium gorączkowym zachodzi brak tej świadomości. Odrzucenie związku przyczynowego między n. w. a śmiercią następuje przy spożyciu leków wbrew przepisom lekarza lub przy zamianie leków przez przeoczenie lub przewinienie osoby trzeciej (żony, dziecka).

Przypadki nagłej śmierci w czasie pracy zwyczajnej nie mogą być uważane za n. w., o ile da się stwierdzić naturalna przyczyna śmierci. Jeżeli jednak przyczyna naturalna nie da się stwierdzić, a zachodzi wielkie prawdopodobieństwo, że przyczyną śmierci jest urządzenie warsztatu pracy, należy przyjąć n. w.

Samobójstwo uważa się za następstwo n. w., o ile ono nastąpiło w stanie zamroczenia umysłu, wywołanego przez n. w. Tu należą n. w. których następstwem są: ciężki uraz głowy, połączony ze wstrząsem mózgu, zatrucia, rażenie prądem elektrycznym, uraz psychiczny pośredni, lub bezpośredni uszkodzenie operacyjne, dalej następstwa n. w. wywołujące zaburzenia psychiczne, wreszcie zaburzenia psychiczne, wywołane walką o rentę przy istotnym zaistnieniu szkody, za którą ma przypaść odszkodowanie, jeszcze nieuskutecznione i doprowadzające przez to uszkodzonego do podniecenia psychicznego.

W przypadkach n. w. śmiertelnego o przyczynach śmierci wątpliwych najistotniejszym środkiem dowodowym dla wykazania właściwej przyczyny śmierci jest sekcja zwłok, wykonana przez anatomo-patologa i drugiego lekarza (ew. ordynującego za życia zmarłego) przy sporządzeniu protokołu wedle przepisów dla medycyny sądowej i ew. badaniu bakteriologicznym, chemicznym, drobnowidowym (przez speców).

W ubezpieczeniu prywatnym dowód przyczynowego związku śmierci z n. w. musi przeprowadzić strona, mająca roszczenia o odszkodowanie, a nie towarzystwo ubezpieczeniowe. Dowód innej przyczyny śmierci musi przeprowadzić towarzystwo ubezpieczeniowe. Przeważnie zawierają umowy ubezpieczeniowe prywatne (polisy) klauzulę, że między n. w. a śmiercią, będącą jego następstwem, nie może upłynąć okres czasu dłuższy niż rok. Tym samym postanowieniem towarzystwo ubezpieczeniowe nie wchodzi po upływie roku w dalsze ekspertyzy i rozpatrywania sprawy, nawet, jeśli zajście śmiertelne, mimo że nastąpiło po roku, było przed

tym przewidziane. Taka klauzula ma wpływ tylko na wysokość odszkodowania tzn. towarzystwo odszkodowuje rozmiary uszkodzeń zdrowia zaszłe do upływu 1-go roku od czasu n. w. Odnośnie do odpowiedzialności w przypadkach śmierci po n. w. pośredniej istnieją w towarzystwach ubezp. te same postanowienia, co przy chorobach. A więc, jeśli n. w. doprowadził do śmierci z powodu predyspozycji chorobowej, należy taki n. w. odszkodować. Nie ma odszkodowania: a) taka śmierć, która nastąpiła przy n. w. z powodu już to istniejącej już to nabytej choroby, nie stojącej w związku z n. w., a wpływającej niekorzystnie na skutki n. w.; b) jeśli poszkodowany w czasie n. w. cierpiał już na taką chorobę, która prędzej czy później miała niepowstrzymanie śmierć spowodować.

Rozporządzenie ministerialne z 15. 7. 1929 r. określa wykonywanie oględzin sądowo-lekarskich zwłok ludzkich następująco:

§ 1. „Oględziny sądowo-lekarskie zwłok ludzkich mają na celu wyjaśnić według więdzy rodzaj i przyczynę zgonu w wypadkach, gdy istnieje pewność, lub zachodzi podejrzenie, że przyczyną zgonu było przestępstwo, w szczególności zaś a) jeżeli przyczyną zgonu był uraz zewnętrzny, otrucie przez działanie wewnętrzne lub zewnętrzne jakiejś substancji trującej, wstrząs wszelkiego rodzaju itp.; c) w razie śmierci nagłej wśród podejrzanych okoliczności; e) we wszystkich przypadkach, gdy tego władza wymiaru sprawiedliwości zażąda.

§ 3. Sędzia kieruje oględzinami sądowo-lekarskimi zwłok, które to czynności powinny być wykonane, a protokół z nich wykonania spisany, jako też opinia wydana zgodnie z przepisami niniejszego rozporządzenia.

§ 4. W wypadkach ważniejszych w szczególności w wypadkach podejrzenia o zbrodnię należy rozważyć, czy do wykonania oględzin i sekcji sądowo-lekarskich zwłok powołać jednego czy 2-ch lekarzy jako biegłych.

§ 5. Sędzia udziela biegłym potrzebnych wyjaśnień i akt dotyczących danego przypadku oględzin. Oględziny zewnętrzne i wewnętrzne zwłok wykonywa lekarz osobiście, a wyniki jej dyktuje do protokołu. Lekarzom biegłym przysługuje prawo powołania sił pomocniczych.

§ 6. Sekcji zwłok nie należy wykonywać w zasadzie przed upływem 12 godzin od chwili zgonu. Jeżeli zachodzi konieczność wcześniejszego ich wykonania, to należy w protokole uzasadnić konieczność tego postępowania, jako też podać oznaki, na podstawie których lekarz stwierdził zgon.

§ 12. Biegli przy wykonywaniu sekcji zwłok powinni posługiwać się przynajmniej następującymi narzędziami, kaóre należy przechowywać w odpowiednim futerale, skrzynce lub torbie i stale utrzymywać w porządku: 1. silny brzuszaty skalpel, 1 dłuższy nóż sekcyjny, 1 zwykły skalpel anatomiczny, dwoje silnych szczypczyków (pincet), silne nożyczki anatomiczne, nożyce gałkowe do jelit, nożyce kostne zakrzywione, piłka do otwierania czaszki, dłuto lub dłuta do otwierania kręgosłupa, młotek, kilka zgłębników, igła silnie zakrzywiona i zwitek szpagatu do zeszycia zwłok po sekcji, miara metalowa na 30—50 cm

i miara zwijana dłuższa, menzurka szklana z podziałką do 200 ccm, łyżka do czerpania i gąbka, kraniometr (cyrkiel) do pomiarów głowy itp., papierki lakmusowe niebieskie i czerwone, kilka szkiełek przedmiotowych, 2 flaszeczki na 20 ccm z korkiem szklanym lub gumowym, z 2—4%-ym wodnym roztworem formolu na skrawki do badania mikroskopowego. W razie zachodzącego podejrzenia zatrucia niezbędne są nadto 3 słoje szklane około litrowej pojemności z korkami szklanymi dla przechowywania narządów wewnętrznych i ich treści i dla przysłania ich do badania chemicznego.

§ 14. Oględziny sądowo-lekarskie zwłok ludzkich składają się z 2-ch czynności: A. z oględzin zewnętrznych (inspekcja), B. z oględzin wewnętrnzych (sekcja, otwarcie zwłok).

§ 15. Oględziny zewnętrzne mają ustalić co najmniej następujące cechy i właściwości danych zwłok:

a) płeć, wiek wzrost (długość ciała, mierzona od szczytu głowy do pięt), budowa ciała (wady wrodzone i nabyte), stan odżywienia, szczególne znaki (blizny, znamiona, tatuaże, zmiany wywołane pracą zawodową, uderzające właściwości uzębienia, plomby, uzębienie sztuczne itp). Te znaki szczególne wraz z opisem twarzy i, o ile możności, z fotografią twarzy wprost i z boku należy zawsze uwzględnić w wypadkach badania zwłok nieznanych.

b) znamiona śmierci (zabarwienie zwłok, plamy pośmiertne opadowe, ich umiejscowienie, stężenie pośmiertne, jego rozmieszczenie i nasilenie), znamiona rozkładu (objawy gnicia lub przeobrażenia tłuszczowego lub strupieszenia).

c) zawartość lub obecność ciał obcych w naturalnych otworach ciała, tj. w zewnętrznych przewodach słuchowych, otworach nosowych, jamie ustnej....

d) zmiany chorobowe i obrażenia poszczególnych części ciała, tj. głowy (z twarzą), szyi, klatki piersiowej.... Znalezione obrażenia należy opisać dokładnie i oznaczyć ich umiejscowienie, kształt, kierunek, długość i szerokość, jakość brzegów i dna ran oraz cechy świadczące o powstaniu obrażeń za życia (podbiegnięcia krwawe). Do opisu wskazane jest dołączenie fotografii obrażeń lub szematu obrażeń.

W razie potrzeby należy również objerzeć i opisać ubranie, w którym zwłoki były znalezione.

§ 16. Oględziny wewnętrzne czyli sekcja zwłok polegają zawsze na zbadaniu głównych 3-ch jam ciałka, tj. jamy czaszki, klatki piersiowej i brzucha, oraz szyi. Technika wykonywania sekcji powinna być celowa i oparta na ogólnie przyjętych zasadach, ustalonych w medycynie sądowej. W żadnym przypadku nie wolno wyłączyć z oględzin którejkolwiek z wyżej wymienionych głównych jam ciała. Otwieranie tych części zwłok powinno się zwykle odbywać w porządku wyżej wymienionym. Po otwarciu każdej z wyżej wymienionych jam należy ustalić jej zawartość (krew skrzepła, płynna, ropa, przesączyny, podać ich ilość, ułożenie narządów i ich wygląd, zabarwienie, zachowanie się powierzchni i przekrojów). W razie zachodzącej potrzeby należy otworzyć i dodatkowe jamy ciała, jak kanał kręgowy, jamy bębenkowe, czołowe, klinowe, w szczękach górnych i jamy stawów, oraz zbadać naczynia krwionośne i chłonne, nerwy obwodowe, kości, narządy zmysłów, jeżeli są one uszkodzone, lub jeżeli można się spodziewać w nich poważniejszych zmian. Wszelkie na-

rządy wewnętrzne należy wyjmować i badać w takim porządku, aby wyjęcie jednego nie powodowało uszkodzenia innych narządów, podlegających później badaniu.

§ 17. Sekcję głowy rozpoczyna się przecięciem powłok skórnych, skórę przeciąga się ku twarzy i potylicy i ustala wygląd odsłonięcia tych tkanek (podbiegnięcie krwawe). Sklepienie czaszki przepiłowuje się okrężnie w płaszczyźnie największej objętości. Usuwa się odpiłowane sklepienie, oddziela oponę twardą i ustala się grubość kości, rozwój ich 3-ch warstw, obrażenia, stan szwów i wgłębień palczastych, grubość i gładkość opony twardej, jej barwę, zawartość zatoki podłużnej. Z kolei wydobywa się mózg i ustala jego wielkość, kształt (rozwój), zachowanie się zwojów (wysklepione czy spłaszczone itp) oraz zmiany chorobowe lub urazowe, stwierdzalne na jego powierzchni. Zarazem stwierdza się stan opon miękkich na sklepieniu i na podstawie mózgu (grubość, przejrzystość, barwę, rodzaj treści pod nimi) i stan naczyń na podstawie mózgu) zgrubienie lub zwapnienie ich ścian, niedrożność). Następnie prowadzi się cięcia przez mózg, aby módz zbadać jego komory oraz zwoje podstawne. Badanie przekrojów mózgu ma ustalić jego zbitość, zabarwienie i ukrwienie naczyń. Rany mózgu kłute lub postrzałowe muszą być ustalone co do swego umiejscowienia i przebiegu, oraz długości i szerokości, wreszcie swej zawartości (pocisk). W końcu bada się zawartość zatok żylnych poprzecznych, oddziela się oponę twardą od podstawy czaszki i ustala jej zachowanie (obrażenia, wyrazistość wgłębień palczastych).

§ 18. Sekcję szyi, klatki piersiowej i brzucha rozpoczyna cięcie skórne podłużne, a w razie potrzeby i dodatkowe poprzeczne. Następnie oddziela się powłoki skórne po obu stronach szyi i klatki piersiowej aż poza przyczepy chrząstek żebrowych. Na zwłokach noworodków i oseskow wskazane jest przedłużyć cięcie podłużne poprzez brodę i wargę dolną, przeciąć ją i następnie oddzielić obie połowy powłok skórnych od obu ramion szczęki dolnej, po czym przeciąć w środku szczękę dolną i oddzielić części miękkie dna jamy ustnej. Po rozchyleniu obu połów szczęki dolnej na boki, ściąga się język ku dołowi i w ten sposób zyskuje się swobodny i dokładny widok na łuki podniebienne i na wejście do krtani (obrażenia, ciała obce).

§ 19. Na szyi bada się stan mięśni (uszkodzenia, wylewy krwi), głównych pni naczyniowych (uszkodzenia, schorzenia ścian, zawartość), stwierdza się stan krtani i tchawicy (wygląd zewnętrzny, budowa ścian, zawartość, wygląd błony śluzowej, uszkodzenia) jako też gardzieli, przełyku i jamy ustnej. Poza tym należy uwzględnić budowę gruczołu tarczowego (rozmiary, przekrój) i stan kości gnykowej (złamania).

§ 22. Przy podejrzeniu śmierci z otrucia należy baczną uwagę zwrócić na:

a) zabarwienie powłok skórnych, plam pośmiertnych, krwi,
b) nasilenie stężenia pośmiertnego,
c) naturalne otwory ciała (niezwykła woń, ślady trucizny, nadżerki),
d) woń w jamie czaszki po jej otwarciu (trucizny aromatyczne),
e) stan przewodu pokarmowego, w szczególności żołądka.

§ 23. Protokół oględzin zwłok składa się ze wstępu i z części opisowej. We wstępie należy podać czas i miejsce badania, na czyje zarządzenie i z jakiego

powodu zostaje ono podjęte, imiona, nazwiska i stanowisko osób, biorących w nim udział, imię, nazwisko, płeć, wiek, wyznanie i zawód osoby zmarłej. Część opisowa protkołu powinna zawierać opis całego toku oględzin z wyszczególnieniem wszystkich dostrzeżonych zmian. Opis ten powinien być szczegółowy. Każdy ustęp części opisowej protokołu, poświęcony jednej jamie ciała, powinien być oznaczony wielką literą lub liczbą rzymską, zaś każdy narząd małą literą w porządku alfabetycznym lub cyframi arabskimi. Poza tym do spisywania protokołu mają zastosowanie odnośne postanowienia regulaminu wewnętrznego urzędowanie sądów apelacyjnych, okręgowych, grodzkich w sprawach karnych (Dz. U. R. P. 42/29 poz. 352).

§ 26. Po ukończeniu oględzin zwłok i złożeniu podpisów pod protokołem jest obowiązkiem biegłego lekarza (lekarzy) wyprowadzić na podstawie wyników oględzin wnioski, zawierające odpowiedzi na pytania, postawione przez sędziego, a mające na celu wyjaśnić przyczynę zgonu, okoliczności wśród jakich on nastąpił itp. Wnioski te, oparte ściśle i wyłącznie na zasadach nauki lekarskiej, należy umieścić w opinii, załączonej do protokołu. Wskazanym jest rozpocząć opinię krótkim wyliczeniem najważniejszych wyników oględzin zewnętrznych i wewnętrznych. W poszczególnych zaś przypadkach trzeba podać rozpoznania, wyraźnie odróżniające niepodlegające wątpliwości od tych, które się wydają z pewnym stopniem prawdopodobieństwa. Jeżeli oględziny nie dostarczyły podstaw do stanowczego sądu, należy to zaznaczyć w opinii, a nie wypowiadać poglądów, niemających dostatecznego uzasadnienia. Język opinii powinien być zwięzły, ścisły i unikający wyrazów cudzoziemskich. Opinia, podpisana przez lekarza biegłego, w przypadkach zwykłych powinna być doręczona sędziemu możliwie jak najprędzej, nie później jednak, jak po upływie 3-ch dni. W przypadkach, wymagających dodatkowych badań mikroskopowych, lub chemicznych, albo zapoznania się z obszernym materiałem dowodowym itp. opinia powinna być doręczona sędziemu nie później, niż w ciągu 4-ch tygodni po dokonaniu oględzin zwłok, o ile sąd nie oznaczy terminu innego.

§ 27. Jeżeli podczas spisywania protokołu i opinii zachodzi rozbieżność zdań lekarzy, biorących udział w danej czynności, to poszczególne zdania powinne być odnotowane. W takich przypadkach, kiedy zdania lekarzy zawierają zasadnicze rozbieżności, jako też w innych przypadkach, kiedy to sędzia uzna za wskazane z powodu wątpliwości co do prawidłowości protokołu lub opinii — sędzia bądź stosuje przepis art. 138 kpk., bądź przesyła na zasadzie art. 138 kpk. protokół oględzin wraz z opinią i z innymi niezbędnymi dowodami do Zakładu medycyny sądowej, a w sprawach ważniejszych do wydziału lekarskiego jednego z uniwersytetów państwowych, celem uzyskania ich opinii".

Za inwalidę wojskowego wzgl. wojennego uważa się tego, który doznał uszkodzenia wzgl. pogorszenia stanu zdrowia w czasie służby wojskowej wzgl. wojennej, nie pełniąc jej zawodowo. Przepisy dotyczące osób wojskowych, służących zawodowo, są odmienne. Opiniowanie inwalidztwa wojskowego wzgl. wojennego i u. z.

z. w jego następstwie jest analogiczne do sposobu opiniowania n. w. i u. z. z. w następstwie tegoż. Według u. z dn. 17. III. 1932 r. o zaopatrzeniu inwalidów woj. art. 3 a: „uszkodzeniem zdrowia jest upośledzenie pewnych funkcji organizmu, spowodowane przez chorobę lub kalectwo. Utratę z. z. w rozumieniu nin. ustawy stanowi zmniejszenie się możliwości zarobkowych, spowodowane: a) uszkodzeniem zdrowia, powstałym bez własnej winy w czasie i w związku przyczynowym ze służbą wojskową, b) samym tylko pogorszeniem się uszkodzenia zdrowia, które to pogorszenie nastąpiło bez własnej winy w związku przyczynowym ze służbą wojskową, jeżeli to uszkodzenie zdrowia istniało już przed wstąpieniem do służby wojsk. lub powstało niezależnie od niej w czasie jej pełnienia. Ogólną utratę z. z. w rozumieniu nin. ustawy stanowi zmniejszenie się możliwości zarobkowych, spowodowane uszkodzeniem zdrowia, które istniało już przed wstąpieniem do służby wojskowej lub powstało niezależnie od tej służby w czasie jej pełnienia, o ile to uszkodzenie uległo pogorszeniu bez własnej winy w związku przyczynowym ze służbą wojsk.; w razie współistnienia także uszkodzeń zdrowia, uwzględnia się je łącznie przy określaniu stopnia ogólnej u. z. z. Przy ustaleniu związku przyczynowego uszkodzenia zdrowia ze służbą wojsk. należy kierować się zasadą uzależnienia tylko takich cierpień w związku ze służbą wojsk., które powstały w czasie służby wojsk. lub ujawniły się w okresie 6 miesięcy po zwolnieniu z wojska".

Prywatne towarzystwa ubezpieczeniowe określają dokładnie rozciągłość i ograniczenie praw ubezpieczonego do odszkodowań n. w. w umowach (polisach), których ustępy poszczególne muszą być znane nie tylko ubezpieczonemu, ale i lekarzowi, opiniującemu dane przypadki. Za skutki n. w. należy uważać uszkodzenia wzgl. zmiany chorobowe, nie licząc się z tym, czy zaszły u osoby przedtem zdrowej czy chorej (nawet dysponowanej do n. w.), któreby niewystąpiły bez wpływu n. w., szczególnie w przypadkach, w których ewentualne następstwa n. w. wystąpić musiały bez współdziałania już przedtem istniejącej choroby lub w których rola przedtem istniejącej choroby przy współdziałaniu następstw n. w. jest znikoma. Natomiast nie uważa się jako wyłączne następstwa n. w. zmian chorobowych lub uszkodzeń w tych przypadkach, w których u poszkodowanego przedtem istniała choroba wzgl. dyspozycja, bez istnienia której nie mógłby n. w. ich wywołać wzgl. spowodować u. z. z. Jeśli do utraty z. z. (wzgl. śmierci)

z powodu n. w. przyczyniły się przedtem istniejące choroby, to ocena ich wspólnych następstw może wpłynąć jedynie na obniżenie renty wypadkowej pod warunkiem, że współudział tych chorób (wzgl. ułomności) nie wynosił więcej niż 25%. W sprawach spornych co do rodzaju i rozmiarów następstw n. w. między towarzystwem ubezp. o ubezpieczonym rozstrzyga komisja lekarska, złożona z 1 lekarza, wybranego przez ubezpieczonego, 1 lekarza, wybranego przez towarzystwo ubezp., i przewodniczącego (w osobie lekarza powiatowego lub ordynatora oddziału lub profesora uniwersytetu lub wyznaczonego przez Izbę Lekarską). W sprawach spornych, czy zachodzi n. w., czy nie, rozstrzyga sąd powszechny. Wedle wspólnych postanowień towarzystw ubezpieczeniowych (niemieckich) warunki ubezpieczenia od nieszczęśliwych wypadków są następujące:

I. N. w. zachodzi wtedy, gdy ubezpieczony doznaje mimowolnie uszkodzenia zdrowia przez nagłe, od zewnątrz na jego ciało mechanicznie działające, zdarzenie. N. w. może zajść tak w życiu codziennym, jak i w czasie pracy, dalej, zależnie od umowy, w czasie ćwiczeń wojskowych i pożarniczych.

Podczas gdy w ubezpieczeniu społecznym zaistnienie zdarzenia, prowadzącego do n. w., stwierdzają władze nadzorcze procownika, to w pryw. ubezpieczeniu dla wykazania zdarzenia wystarczy potwierdzenie przez lekarza okoliczności, prowadzących z wielkim prawdopodobieństwem. do n. w.

II. Do n. w. zalicza się też: a) wywołane przez nagłe nadwyrężenie zwichnięcia, naciągnięcia ścięgien itp., b) zakażenie przyranne, powstałe przez dostanie się zarazka do ustroju w czasie n. w., c) zatrucia zewnętrzne tj. drogą oddechową lub przyranną, przez gazy lub pary trujące (por. niżej zatrucia wewnętrzne).

III. Do n. w. nie należą: a) zatrucia wewnętrzne tj. drogą pokarmową (por. wyżej zatrucia zewnętrzne), zimnica, dur plamisty i inne choroby zakaźne (kiła), choroby zawodowe, uszkodzenia wywołane przez ciągłe lub powtarzające się nadwyrężenia lub wysiłki inne fizyczne, schorzenia z działania psychicznego (przestrachu, obawy): b) uszkodzenia zdrowia, wywołane przez wpływy świetlne (p. poniżej pod c), cieplne i atmosferyczne (przeziębienia, odmrożenia, porażenia słoneczne, udar od żaru itp.) nawet, jeśli te zadziałały ubocznie w czasie n. w.: c) uszkodzenia zdrowia, wywołane przez promienie rentgenowskie, radowe, finsenowskie, pozafiołkowe itp.

IV. Odpowiedzialność towarzystwa ubezpieczeniowego odpada: za 1. uszkodzenia przy zabiegach (leczniczych), przeprowadzonych na ubezpieczonym, niewskazanych przez n. w.; 2. n. wypadki z powodu zaburzeń umysłowych lub świadomości jakiegokolwiek stopnia, z powodu ataku apoplektycznego, skurczowego, z powodu omdlenia lub zawrotów głowy, nawet jeśli te zaburzenia zostały wywołane przez zdarzenia podlegające ubezpieczeniu. Zaistnienie tych zaburzeń przed n. w. musi być przez towarzystwo ubezp. udowodnione z wielkim prawdopodobieństwem, w przeciwnym razie rozstrzygnięcie pada na korzyść ubezpieczonego; 3. wypadki z powodu opilstwa; 4. n. wypadki, doznane po nabyciu choroby umysłowej lub zupełnej ślepoty lub głuchoty, dalej porażenia apoplektycznego, w czasie padaczki lub ciężkiego schorzenia nerek; 5. n. wypadki doznane po n. w. lub chorobie, które spowodowały przedtem więcej niż 60%-ową utratę z. z.; 6. n. wypadki przy przejażdżkach wodnych bez towarzystwa sternika lub osoby dorosłej płci męskiej, przy jeździe latawcami, przy turystyce wysokogórskiej, dalej n. w. wypadki przy kąpieli lub pływaniu, o ile n. w. spowodował śmierć ubezpieczonego; 7. uszkodzenie ciała, doznane przy pojedynku, boksie, bójkach (wyjątek stanowi uszkodzenie przy prawnej obronie lub usiłowaniu ratowania życia ludzkiego), przy popisach konnych, gimnastycznych itp.; 8. n. wypadki, spowodowane przez ubezpieczonego rozmyślnie lub przez grube niedbalstwo; 9. n. wypadki doznane przy usiłowaniu lub wykonaniu zbrodni lub przestępstwa lub wykroczenia przeciw mieniu prywatnemu lub bezpieczeństwu publicznemu, nawet przy rozruchach, gdy ubezpieczony dostał się w otoczenie niespokojne, dalej przy zdarzeniach wojennych, służbie ruchowej wojskowej lub morskiej, przy zdarzeniach żywiołowych (trzęsieniach ziemi itp.

## Rozdział IV.

### *Przyczyny wypadkowych uszkodzeń zdrowia.*

Dzielimy je na dwie grupy: zewnętrzne i psychiczne. Do jednej i drugiej grupy może dołączyć się jeszcze grupa przyczynowa, do której należą zaburzenia nerwowe, wynikłe ze świadomości ustawodawstwa wypadkowego, jako działanie uboczne, stwarzające obraz tak zwanej nerwicy urazowej pod postacią histerii, hipochondrii lub neurastenii.

Ze względu na sposób działania możemy podzielić pierwszą grupę na urazy mechaniczne, cieplne, chemiczne, bakteryjne i elektryczne.

Urazy mechaniczne.

Tu należą: poślizgnięcia lub upadek lub potrącenie na twardą podstawę lub ostry przedmiot (brzeg drzwi, okna, deski, parkanu), spadek z wysokości (przez nieostrożność lub utratę oparcia, przez przełamanie rusztowania, sufitów), upadek z drabiny, wozu lub innego pojazdu (auta, autobusu, wagonu, tramwaju, roweru, motocyklu, latawca), uderzenie, cios lub zgniecenie pięściami lub stopą np. przy grze piłką nożną, dalej przez nadlatające przedmioty, rzucenie kamieniem, deską, kulą bilardową, kręglami, nahajką, laską, białą bronią, narzędziami pracy, nożyczkami, nożami, zasypanie w piaskowniach, kamieniołomach, kopalniach węgla, nafty itd. przez masy spadające; nadzianie na wystające przedmioty ostre, brzegi szyby, gwoździe, kosy, sierpy, pale żelazo, oś koła, drut parasola, rogi zwierzęce; obrażenie maszynowe przy braku środków ochronnych, nienależytej ostrożności lub braku pełnej świadomości przez opilstwo lub zamroczenie umysłu; obrażenie przy eksplozjach w kopalniach, hutach itp., zakładach itd. przez nadlatujące przedmioty lub pociski; przejechanie przez wóz lub inny pojazd; uszkodzenia przy zabiegach operacyjnych; samouszkodzenia, umyślne lub mimowolne, przez nieostrożne obchodzenie się narzędziami, nożami, siekierami, piłami, kosami, bronią palną itd.; obrażenie przez osoby drugie umyślne lub mimowolne, przez żart lub złośliwość; obrażenia przez nieposkromione złośliwe lub wściekłe zwierzęta domowe (uderzenie kopytem, potrącenie, potratowanie, cios rogiem), często zachodzące u woźniców, kowali, żokei, kawalerzystów, ukąszenia przez psy, koty, szczury itd., obrażenia przez dzikie zwierzęta, jadowite węże, pijawki albo owady. Dla przyjęcia ukąszenia przez owady konieczne jest stwierdzenie obecności owada albo zmian charakterystycznych dla ukłucia, w przeciwnym razie zachodzi raczej pewne zakażenie ostre przy niewidocznym nieraz zranieniu, które wywołuje przy powstającym zapaleniu nagły ból. N. w. przez ukąszenie owada zachodzi, gdy pracownik był szczególnie na to narażony.

Do urazów mechanicznych należą też nadzwyczajne zdarzenia w przyrodzie tzw. żywiołowe (trzęsienie ziemi, trąby powietrzne, lawiny, powódź, opadnięcie góry, wulkany, trąby wodne

itd.) wreszcie natężenie ponad siły osobiste pracownika, niezwykłe albo względne, u pracowników początkujących, niewprawionych, niedorozwiniętych, słabowitych, chorych, młodocianych, starych lub kobiet, albo bezwzględne.

### Urazy cieplne.

Tu należą skwar, upał, mróz, opady atmosferyczne (deszcz, grad, śnieg itd.), oparzenia. Przy działaniu słońca lub żaru n. w. zachodzi wtedy, jeśli ono trwa przez stosunkowo krótki czas, jeśli pracownik wedle rodzaju, miejsca, czasu pracy narażony był na nie. Niebezpieczeństwo takiego działania zachodzi w miejscach silnie nasłonecznionych, pozbawionych cieni, w pewnych silnie upalnych dniach, następujących po dłuższej niepogodzie (po której ciało nie przyzwyczaiło się jeszcze do upału), w dniach gorących i wolnych od wiatru, przy marszu w skupionych oddziałach przy wilgotnym powietrzu, utrudniającym pocenie się, przy silnym nieugaszonym pragnieniu), przy wzmożonej pracy mięśniowej, nieodpowiednim ubraniu, przy pracy w gorących niewentylowanych przestrzeniach.

Działanie mrozu prowadzi nieraz do tzw. odmrożenia, które jest n. wypadkiem, gdy działanie zimna przez rodzaj i miejsce pracy zostało wzmożone, gdy działanie zimna było stosunkowo krótkie, a następstwa dały się też zauważyć w krótkim czasie. Przeziębienie jest przyczyną n. w., gdy występuje przy nagłych zmianach temperatury, wywołanych przez przeciągi, wiatr, opady atmosferyczne zimne (deszcz, grad, śnieg), przez nagłe ochłodzenie ciała przed tym zgrzanego, o ile nie zachodzi niebezpieczeństwo jego przy zwyczajnym trybie życia, to znaczy, o ile niebezpieczeństwo jego nie było z pewnością przewidziane w czasie pracy lub o ile wykonuje się nie zwyczajną pracą. Np. u konduktora kolejowego jest przewidziane ciągłe niebezpieczeństwo przeziębienia, wobec czego takowe nie może być uważane u niego za n. w. U innego pracownika, udającego się w podróż ze względów służbowych, niebezpieczeństwo przeziębienia nie może być przewidziane, wobec czego przeziębienie jego w czasie podróży jest n. w. Inny przykład: listonosz, pełniący swe obowiązki bez względu na warunki atmosferyczne, może uledz przeziębieniu, które nie jest n. w., lecz chorobą zawodową. Gdy inny pracownik sporadycznie przeniesie pocztę, a przeziębi się w tem zatrudnieniu, zachodzi n. w., o ile niebezpieczeństwo n. w. nie było przewidziane z pewnoś-

cią, a praca musiała być wykonaną. Inny przykład: porażenie nerwu twarzowego u palacza kotłowego, zgrzanego a następnie udającego się na zimne powietrze lub dotkniętego nagle przeciągiem przy otworzeniu przez niego okna, nie jest n. w., gdyż było do przewidzenia zgrzanie się przy piecu i nagłe ochłodzenie się przy otworzeniu okien przez przeciąg *(Thiem)*.

Oparzenia są wywołane najczęściej przez działanie środków chemicznych (p. niżej zatrucia).

### Urazy chemiczne.

Tu należą pobyt w powietrzu rozrzedzonym lub zgęszczonym (keson) zatrucie drogą pokarmową (np. ołowiem, solaniną przez spożycie surowych kartofli, lub innymi truciznami — p. niżej), zatrucie drogą rany (np. przy postrzale przez trujący pocisk), przy ukąszeniach przez owady, węże, pijawki, przy oparzeniach ciałami chemicznymi), zatrucie drogą oddechową (przez pobyt w powietrzu zanieczyszczonym i gazami lub parami chemicznymi przy pęknięciu, nieszczelności naczyń, lub rur je zawierających). Ze środków chemicznych trujących należy tu szczególnie wymienić:

A. metale: 1. ołów i jego połączenia; 2. rtęć i jej połączenia (sublimat, kalomel) np. przy leczeniu rtęcią następstw n. w. (przy leczeniu kiły jako następstwa zakażenia, wywołanego przez n. w.), przy zastosowaniu przez pomyłkę w czasie leczenia następstw n. w., przy impregnowaniu drzewa; 3. cynk i jego połączenia (np. chlorek cynku przy impregnowaniu drzewa); 4. chrom i jego połączenia przy wyrobie farb, papierów kolorowych, przy barwieniu szkła i porcelany, we fabrykach zapałek, środków wybuchowych, w garbarniach itp. Chrom i jego związki działają w postaci par, tworzących się przy topieniu chromianów, lub pyłu, powstającego przy mieleniu, tłuczeniu i mieszaniu związków chromowych; 5. wapń jako calcium phosphoricum (mączka Thomasa) np. przy wdychiwaniu pyłu mączki Thomasa, spowodowanym przez niepomyślny wiatr w czasie rozrzucania jej na roli (obrzęk krtani!); 6. cyna i jej połączenia np. przy lutowaniu.

B. ciała nieorganiczne: 1. brom i jego połączenia (organiczne: bromaethyl, brommethyl) np. przy zastosowaniu gazów bojowych; 2. chlor i jego połączenia jak kwas solny we fabrykach sody, w bielarniach chlorkiem, we fabrykach gazu bojowego, chlorku wapniowego, w drukarniach, w zakładach dezynfekcyjnych. przestrzeniach poddanych dezynfekcji, w pralniach, w czasie działań wo-

jennych gazami bojowymi, w sali operacyjnej (jako chloroform) szczególnie niewentylowanej i w obecności światła gazowego lub naftowego. Działanie trujące połączeń chloru polega na wydzielaniu się z nich samego chloru lub kwasu solnego; 3. fluor i jego połączenia np. w hutach szklanych przy pęknięciu naczyń z kwasem flurowym; 4. jod i jego połączenia (organiczne: jodaethyl, jodmethyl); 5. fosfor i jego połączenia (chlorek fosforu, fosforowodów (np. przy wybuchu acetylenu i wytworzeniu się fosforowodoru (duszność, szum w uszach, zawroty głowy!); 6. arsen i jego połączenia np. przy napełnianiu baloników i balonów, przy użyciu aparatu Marsha, przy impregnowaniu drzewa; 7. połączenia azotowe: a) amoniak w dołach kloacznych, we fabrykach farb i lakieru, lodu, w drukarniach, w wytwórniach chemicznych, przez pęknięcie naczyń, zawierających amoniak (objawy zapalne dróg oddechowych z dusznością — obrzęk lub skurcz głośni! — bóle i zawroty głowy); b) kwas azotowy, azotawy, we fabrykach prochu, monet, aniliny, przy złoceniu, bronzowaniu; 8. połączenia siarkowe (siarkowodór, kwas siarkowy, tlenek, trójtlenek siarki, siarczek węgla, sole siarczane, np. we fabrykach akumulatorów, kauczuku, gumy; 9. połączenia węgla (czad); 10. cyjan i jego połączenia (kwas pruski, sinek potasu) np. w laboratoriach fotograficznych, przy srebrzeniach, złoceniach (cyjankiem srebra lub złota); 11. selen.

C. ciała organiczne: niektóre z nich zostały wymienione już przy połączeniach z ciałami nieorganicznymi. Ponadto należą tu: nafta, terpentyna i jej środki zastępcze (sangajol, tetrahydronaftalina pod nazwą tetraliny, dekahydronaftalina pod nazwą dekaliny, hydroterpina tj. dekalina z dodatkiem oleju talowego) np. przy lakierowaniu w przestrzeniach nieprzewietrzonych, benzyna np. we fabrykach wyrobów gumowych do rozpuszczania kauczuku, w pralniach chemicznych do czyszczenia odzienia, w przemyśle metalurgicznym do usuwania tłuszczu z metali, benzol, ksylol (dimethylbenzol) np. w drukarstwie do rozpuszczania farb, nitrobenzol, toluol (methylbenzol), nitrotoluol, toluoid, kreozot, lysol np. w zakładach dezynfekcyjnych, diamina (diaethylparaphenyldiamina), nitrogliceryna, anilina i jej homologi (nitranilina), fiolet metylowy, fiolet gencjany, fuksyna (w ołówkach chemicznych), dimethylsulfat przez działanie kwasu siarkowego na alkohol metylowy (zgorzel błony śluzowej!), kwas szczawiowy, pikrynowy (trinitophenol), phenylhydroksylamina, aceton, alkohol metylowy,

etylowy, propylowy, butylowy, amylowy np. przy sporządzaniu wielkich ilości farb i lakierów we fabrykach wagonów, aut, rowerów, maszyn itp., acetylen, acetylaldehyd, akridyna, czterochlorek węgla (technicznie zwany „tetra", w handlu pod nazwą benzinoform, asordin, spektrol), trójchlorek etylu (technicznie zwany „tri"), ostatnie dwa środki bardzo silnie trujące działaniem podobnym do chloroformu, np. przy zastosowaniu w pralniach, wreszcie tannina u robotników drzewnych.

Nie od rzeczy jest wspomnienie o środkach chemicznych, uchodzących wśród laików za trucizny a w rzeczywistości nieszkodliwych, np. grynszpan, działający antyseptycznie, poza tym rdza, pył węglowy.

Następstwa zatruć (trwałe) uważa się jako następstwa n. w. a) przy zatruciach ostrych w razie jednorazowego działania trucizny wzgl. w razie zetknięcia się z nią jednorazowego, b) przy zatruciach chronicznych w razie jednorazowego dostania się trucizny do organizmu (np. kuli ołowianej, pozostałej nadal w ciele) pod warunkiem zaistnienia ścisłego związku czasowego wypadku w zatrudnieniu. Przy ciągłym lub częstym dostawaniu się trucizny do organizmu mamy do czynienia z chorobą zawodową (p. choroby zawodowe).

### Urazy bakteryjne.

Tu należą zakażenia drobnoustrojami chorobotwórczymi drogą oddechową, pokarmową, drogą rany, (rzadziej drogą płciową).

Drogą rany może powstać ropowica, ropowica gazowa, posocznica (okres inkubacji 1—4 dni, najwyżej 3 tygodnie), róża, płonica, błonica, tężec, węglik, nosacizna, wścieklizna (okres inkubacji 20—60 dni), zimnica, choroba Weila, promienica (okres inkubacji przeciętnie 4 tygodnie, w szczególności od 6 dni do 2-ch lat), zakażenie szczepionką.

Pewne choroby zakaźne mają pewne stałe pierwotne wrota zakażenia, tym samym twierdzeniem nie wyklucza się jednak innych wrot zakażenia. Płonica przyranna rozwija się w miejscu, dotkniętym urazem, a nie w gardle, pod postacią wysypki przyrannej lub płonicznego zapalenia naczyń chłonnych. To samo da się powiedzieć o błonicy. Choroba Weila szerzy się przez zanieczyszczenie rany krętkiem żółciotwórczym, znajdującym się w przedmiotach (we wodzie) zanieczyszczonych moczem szczurów zakażonych. Dur i paradur przyranny wzgl. wychodzący

z rany, nie istnieje. Tylko u osób uodpornionych na dur, lub u tych, którzy dur przeszli, mogą zarazki duru po dłuższym przebywaniu w ranie przybrać charakter laseczników ropotwórczych. Przy wściekliźnie przyrannej należy stwierdzić wściekliznę u zwierzęcia (psa), które ukąsiło, oraz na innym zwierzęciu ukąszonym dla doświadczenia przez zwierzę podejrzane. Promienica powstaje przez zakażenie w czasie mimowolnego skaleczenia, w czasie ukąszenia lub uderzenia kopytem przez konie wzgl. racicą przez krowy, świnie. Przy zakażeniu przez żucie trawy wyklucza się n. w.

Związek przyczynowy między zakażeniem przyrannym a n. w. zachodzi już to przy zranieniu pozasłużbowym a zakażeniu w służbie, już to przy zranieniu służbowym a zakażeniu pozasłużbowym. Związek ten przy zdarzeniach, nie zwracających uwagi otoczenia, należy przyjąć z wielkim prawdopodobieństwem, o ile nie zostanie naprowadzony dowód przeciwny np. o ile nie stwierdzi się, że zranienie i zakażenie nastąpiły pozasłużbowo (przy bójce, czynnościach domowych). *Billroth* (cyt. u Kaufmanna) przyjmuje, że w każdej bliznie poropowicowej zachodzi możliwość trwałej obecności drobnoustrojów, które po tygodniach, a nawet miesiącach i latach przy urazie reaktywują proces zapalny. Jeśli w pierwszym zakażeniu (ropowicy) zaistniał n. w., to recydywę ropienia należy uważać za dalsze następstwa owego n. w. Jeśli w pierwszym zakażeniu nie było n. w., a do recydywy przyczynił się n. w., to ten (n. w.) jest przyczyną następstw recydywy.

Dla uznania zakażenia jako następstwa n. w. należy uzgodnić związek czasowy między zranieniem a n. w. wedle ustalonych tez wiedzy lekarskiej (okres inkubacji). Zakażenie nie uchodzi jako n. w., jeśli zranienie jak i zakażenie nastąpiło poza obrębem pracy. Przeprowadzenie dowodu zakażenia przez wypadek poza pracą nie należy do biegłego. Przeprowadzenie dowodu zakażenia przez wypadek w pracy należy do wnioskodawcy. Biegły ma wykluczyć, czy zakażenie nastąpiło z własnej nieostrożności pracownika, z niebezpieczeństwa przez pracownika wywołanego, z niezachowania się jego do nakazów, z samouszkodzenia lub przeszkadzania samowolnego normalnemu gojeniu rany, czy też zakażenie nastąpiło jako choroba zawodowa, spowodowana nie jednorazowym zdarzeniem nagłym, lecz długotrwałym działaniem (uszkodzeniem), prowadzącym do zakażenia. Częsta niemożliwość alternatywnego rozstrzygnięcia przez biegłego nie powinna prowadzić

do uznania związku między n. w. a zakażeniem jedynie z powodu braku przeciwieństwa. Niekiedy dowód przeciwny może być bardzo ważny jako środek dowodowy, zasadniczo ani lekarz ani rozjemcy (sąd) nie mają obowiązku obalać twierdzeń przeciwnych, natomiast obowiązkiem ich jest rozstrzygnąć, czy zachodzi prawdopodobieństwo słuszności tego lub innego zapatrywania.

O łączności zakażenia przyrannego z n. w. decyduje nieraz pierwsze badanie (bezpośrednio po wypadku), szczególnie przy nieznacznych ranach. Niekiedy miejsce rany przemawia przeciw n. w. Czasem wygląd rany zdradza rodzaj przedmiotu raniącego i powstawania n. w. W niektórych wypadkach z umiejscowienia zranienia, rodzaju brzegów rany, rozmiarów zranienia, zanieczyszczenia (przez piasek, sadzę, ziemię, oliwę itp., ciała obce jak odłamki szkła, metalu, drzewa, cząstek rtęci, ołówka) można wysnuć rodzaj zranienia szczególnie, czy zranienie nastąpiło w czasie czy poza pracą i czy zakażenie stoi w związku z n. w.

Za skutki n. w. uznaje się też następstwa niefachowego lub wprost szkodliwego, niedbałego zaopatrzenia rany, choćby nieznacznej, a wynikłej z n. w.

W przypadkach, w których zrazu skutki n. w. nie uwidoczniają się lub zostają później zgłoszone, należy stwierdzić przyczynę występowania zakażenia późnego wzgl. późno zgłoszonego.

Zakażenia przyranne u pielęgniarzy chorych (lekarzy, felczerów, pielęgniarek) mają szczególne znaczenie, ponieważ niebezpieczeństwo zakażenia jest większe, a zakażenia przebiegają ciężko.

### Urazy elektryczne.

Tu należą pioruny i inne wyładowania elektryczne, np. przy urządzeniach elektrycznych jak telefonach, radiach, przewodach o wysokim napięciu.

Działanie elektryczności zależy od tolerancji człowieka, większej lub mniejszej. Miary tej tolerancji nie znamy. Porażeniu elektrycznemu śmiertelnemu może uledz człowiek silny i zdrowy, a człowiek z chorym sercem i innymi schorzeniami może znieść to samo działanie elektryczności bez szwanku.

Prąd elektryczny działa bezpośrednio lub pośrednio, zależnie od tego, czy razi człowieka wprost ze źródła prądu, czy za pośrednictwem innych przedmiotów (np. rynny, telefonu itd.).

Odróżniamy działanie elektryczności istotne, polegające na działaniu jej samej, i nieistotne, polegające na działaniu zdarzeń

towarzyszących wyładowaniom elektrycznym (trzaski, grzmoty, silne wahania ciśnienia atmosferycznego). Stwierdzenie działania istotnego zależy nieraz od tzw. konstelacji elektropatologicznej, odtwarzającej okoliczności, prowadzące do przejścia prądu przez człowieka. Taką konstelacją jest np. przejście prądu z lampy metalowej stołowej przez człowieka na telefon uziemniony. Nieraz trudno jest stwierdzić konstelację elektropatologiczną. Np. jeżeli odłamek żelaza, który połączy chwilowo blachę, obrabianą przez pracownika przyrządem elektrycznym, z maszyną żelazną (uziemniającą), zostanie przesunięty albo przypadkowo sprzątnięty po wypadku, to, nie wiedząc o jego pierwotnym położeniu, napotyka się na brak konstelacji (Jellinek). Przy konstelacji elektropatologicznej wchodzą w grę nieraz niestałe czynniki (np. w tych samych warunkach prąd przechodzi lub nie przechodzi), dalej wpływy meteorologiczne (np. beton wilgotny jest dobrym przewodnikiem, suchy złym przewodnikiem elektryczności). Uwzględnienie takich czynników konstelacyjnych ma nieraz ważne znaczenie przy stwierdzaniu cudzego przewinienia, przy odróżnianiu n. w. od samobójstwa.

Uraz elektryczny może łączyć w sobie cechy urazu mechanicznego, bezpośredniego we formie zranienia lub pośredniego (np. mechaniczne odrzucenie na pewną odległość, wywołane tonicznym skurczem mięśni jak i ruchem instynktownym pracownika dla ujścia przed rażeniem przez prąd), cieplnego (oparzenia), chemicznego (elektroliza) i czynnościowego (odruchy, porażenia, nerwice).

Uraz elektromechaniczny bezpośredni powoduje zdrapania naskórka, rany cięte lub darte, zależnie od grubości i przekroju przewodnika elektryczności.

Działanie cieplne (parzące) prądu elektrycznego wywołuje jużto tzw. figury piorunowe pod postacią gałązek na skórze (rumień z powodu przejściowego porażenia naczyń krwionośnych) lub też ostry obrzęk, jużto tzw. znak prądowy („elektrische Strommarke"), nieraz nieznaczny, uchodzący uwagi, pod postacią zcieńczenia skóry, jakby odcisku dotkniętego przedmiotu: przypuszczalny przewodnik elektryczności ma ślady dotknięcia ciała (cząstki skóry, włosy, zaschnięta ciecz tkankowa) w ostro ograniczonym miejscu, którego negatywem jest właśnie znak prądowy. Miejsce to wygląda nieraz, jakby było zatłuszczone lub otarte. Obok oparzeń, bezpośrednio wywołanych przez sam prąd, mogą powstać oparzenia, wywołane przez spalanie się (pod wpływem

prądu) odzieży lub przedmiotów, znajdujących się w otoczeniu. Działanie chemiczne elektryczności nadaje skórze zielonkawe, niebieskawe lub białożółte, albo brunatne zabarwienie w miejscu mniej lub więcej płytkiego ubytku, wypełnionego cieczą lub masą barwną, dającą się niekiedy zmyć. Niekiedy skóra jest tą masą przepojona. Zielonkawe lub niebieskawe zabarwienie występuje przy dotknięciu przewodników miedzianych. To zabarwienie występuje też na przewodniku, a pochodzi od wytworzonego tłuszczanu miedzi. Białożółte lub brunatne zabarwienie powstaje przy zetknięciu się z przewodnikiem ołowianym (rury wodociągowe lub gazowe). Obok tych zmian działanie chemiczne prądu elektrycznego ma też skutek parzący i prowadzi do tzw. metalizacji elektrycznej. Te ostatnie zmiany mogą pochodzić jednak z innych przyczyn niż z działania elektryczności. W przypadku kalcynacji tkanki lub przepojenia jej fosforanem wapnia dowód działania prądu elektrycznego jest niewątpliwy. Metalizacja powoduje martwicę, zrazu utajoną. Zmiany elektrochemiczne mogą być wywołane też pośmiertnie, co ma znaczenie dla medycyny sądowej.

Brak zmian, charakterystycznych dla działania prądu elektrycznego, w miejscu zetknięcia się ciała z prądem i w miejscu wyjścia prądu z ciała (np. oparzenia stóp od gwoździ obuwianych) nie przemawia przeciw urazowi elektrycznemu.

Do dalszych dowodów urazu elektrycznego należy przesłuchanie świadków zdarzenia, badanie narządów wewnętrznych uszkodzonego, wyglądu jego odzieży (ubrania, obuwia, bielizny), badanie śladów prądowych na stopach, wizja miejscowa, połączona z zabezpieczeniem przedmiotów, dowodowych pośrednio, z pomiarami odległości tych przedmiotów, z chronometryczną rejestracją odstępów czasu potrzebnego na spełnianie rozmaitych czynności pracownika bezpośrednio po wypadku, z fotografowaniem miejsca wypadku i poszkodowanego, wreszcie tzw. diagramy napięć elektrycznych na aparatach rejestracyjnych elektrowni, dokładnie zapodających czas zdarzenia, które zaszło z przewodów wolnych lub w obrębie centrali elektrycznej. Zdarzeń, zaszłych z działania elektryczności, w mieszkaniu prywatnym albo w warsztacie pracy aparaty wspomniane nie rejestrują. Powyższe dane ustalają czasowy przebieg wypadku, czas śmierci poszkodowanego, możliwość uratowania go (przez wykluczenie zaniedbania ratunku przez osobę trzecią), czas wypadku (godzinę i minuty), przez

co mają znaczenie nieraz w sprawach karnych np. dla ustalenia współwiny lub alibi osoby trzeciej.

O ile rażony prądem elektrycznym pozostaje przy życiu bez żadnych następstw organicznych, zaburzenie zdrowia ma charakter czynnościowy i trwa z reguły kilka godzin do kilku dni. Następstwa czynnościowe trwałe należą do wyjątków, w których bardzo często grają rolę inne przyczyny np. lues.

Z obrażeń narządu słuchu prądem elektrycznym należy wymienić oderwanie małżowiny, pęknięcie błony bębenkowej, szumy w uszach, głuchotę przejściową lub trwałą (Jellinek).

### Urazy psychiczne.

Tu należą: wstrząs psychiczny (shock), przestrach, obawa, trwoga itd., słowem stan podniecenia psychicznego, który może wywołać nieraz natychmiastową śmierć (przez porażenie ośrodka oddechowego lub naczyniowego) albo stan chorobowy psychiczny, lub zaburzenia nerwowe, przeważnie przemijające (porażenie lub podrażnienie ruchowe — drgawki natury histerycznej lub padaczkowej, porażenie lub podrażnienie czuciowe — neuralgia lub anestezja, zaburzenia naczyniowe i troficzne — neurozy naczyniowe lub troficzne itd.).

## Rozdział V.

### *Choroby zawodowe.*

Według art. 1 rozp. Prez. Rz. P. z 22. VIII. 1927 r. o zapobieganiu chorobom zawodowym i ich zwalczaniu (Dz. U. R. P. Nr 78 poz. 676): „za choroby zawodowe w rozumieniu niniejszego rozp. uważane są choroby ostre lub przewlekłe, powstające wskutek wykonywania pewnego zawodu, z istoty danej pracy lub z powodu warunków, wśród których się ona odbywa". Według § 1 rozp. M. S. W., M. Pr. i O. Sp., M. P. i H. oraz M. Roln. z 17. XII. 1928 r. (Dz. U. R. P. Nr 5/29 poz. 50) w sprawie wykonywania niektórych postanowień rozporządzenia Prez. Rz. P., wyżej wymienionego, ustala się wykaz chorób zawodowych następujący:

„A. Wszelkie zmiany chorobowe, wywołane przez pracę zawodową z następującymi substancjami wzgl. związkami: 1. alkohol metylowy, etylowy, alkohole wyższe, alkohole skażone, 2. antymon, 3. arsen, 4. benzol i pochodne (anilina, nitrobenzol itp.), 5. chlor, jod, bron, fluor, 6. chrom, 7. cyjanowe związki, 8. cynk,

9. dwutlenek siarki, 10. fenole, 11. formaldehyd, 12. fosfor, 13. fosgen, 14. kwasy silne, 15. ługi silne, 16. mangan, 17. olej skalny oraz lotne i płynne produkty jego destylacji (benzyna, ligroina itd.), 18. nitrogliceryna, 19. ołów, 20. rtęć, 21. siarczek węgla, 22. siarkowodór, 23. terpentyna, 24. tlenki azotu, 25. tlenek węgla.

B. Następujące choroby, jeżeli na skutek pracy zawodowej wystąpią u osób niżej wymienionych zawodów:

26. ........

27. głuchota u osób, zatrudnionych przy młotach pneumatycznych, u kotlarzy, kowali, kolejarzy, puszkarzy, tkaczy itp.,

28. gruźlica w związku z pylicami u osób narażonych na wdychanie większej ilości pyłu,

29. kesonowa choroba u osób, pracujących w powietrzu sprzężonym,

30. nerwice, nabyte na skutek pracy zawodowej u telefonistek, sygnalistów itp.,

31. nosacizna u osób, zatrudnionych pielęgnowaniem chorych lub usuwaniem padłych koni, mułów, osłów,

32. nowotwory, owrzodzenia i inne zmiany chorobowe u osób, narażonych przy pracy na działanie smoły, dziegciu, sadzy, parafiny, olejów maszynowych i innych smarów,

33. przymiot u osób, wydymających szkło (w hutach szklanych),

34. pylica u osób, narażonych na wdychanie większej ilości pyłu.

35. choroby skórne na wskutek działania urazów cieplnych, pyłu, płynów, i substancji chemicznych (garbarze, murarze, piekarze, praczki. robotnicy cementowi, tkacze itp.),

36. choroby skórne i inne zmiany chorobowe u osób, narażonych przy pracy zawodowej na działanie promieni krótkofalowych (Roentgen, rad, substancje radioaktywne, promienie pozafiołkowe, X itp.,

37. tężec u osób, zatrudnionych przy zbieraniu i przeróbce szmat i gałganów, ogrodników i innych robotników leśnych, rolnych i ziemnych,

38. wąglik u osób, zatrudnionych przeróbką produktów zwierzęcych, jak skóra, włosie itp.,

39. choroby zakaźne u osób, narażonych na zakażenie przez wykonywanie pracy zarobkowej (lekarze, personel lekarski, pomocniczy, praczki),

40. zmiany chorobowe o charakterze gośćcowym u górników. murarzy, praczek, robotników ziemnych, rolników itp..

41. zimnica u osób, zatrudnionych przy pracach nad osuszaniem błot.

Lista ta uzupełniona będzie w miarę potrzeby".

W u. ub. społ. art. 138:

„1. Za choroby zawodowe w rozumieniu nin. ustawy uważa się niżej wymienione choroby, jeżeli powstały przez zatrudnienie zawodowe w przedsiębiorstwach, zakładach i gospodarstwach, niżej wymienionych: 1. zachorowanie z powodu zatrucia ołowiem, jego związkami lub stopami — w przedsiębiorstwach i zakładach w których zatrudnieni wystawieni są na działanie tych substancji; 2. zachorowanie z powodu zatrucia rtęcią, jej związkami i amalgamatami w przedsiębiorstwach i zakładach, w których zatrudnieni wystawieni są na działanie tych substancji; 3. zakażenie wąglikiem — w gospodarstwach rolnych, przedsiębiorstwach i zakładach w których zatrudnieni stykają się z chorymi zwierzętami lub zakażonymi przedmiotami.

2. Zależnie od stanu majątkowego Z. U. od wypadków Rada Min. na wniosek Min. O. Sp. rozszerzać będzie stopniowo w drodze rozporządzenia powyższą listę chorób zawodowych".

U. ub. społ. uznaje jako chorobę zawodową tylko następstwa zatruć ołowiem, jego związkami lub stopami, rtęcią, jej związkami i amalgamatami oraz zakażenie wąglikiem, przyrzeka natomiast możność rozszerzenia listy chorób zawodowych na inne schorzenia, które określi w przyszłości Rada Min. Różnica między rozp. Prez. Rz. P. wyżej w tym rozdziale wymienionym, a u. ub. społ. polega na tym, że przy chorobach objętych artykułem 138-m u. ub. społ. przyznaje się pracownikom, nimi dotkniętym, rentę wypadkową, podczas gdy inne choroby zawodowe, w u. ub. społ. jeszcze dotychczas nie wymienione, mogą być tylko podstawą do przyjęcia inwalidztwa i przyznania renty inwalidzkiej (wzgl. emerytalnej) o ile nie zachodzi n. w.

## Rozdział VI.

### *Zdolność zarobkowa. Niezdolność zarobkowa. Niezdolność do pracy zarobkowej lub zawodowej. Niezdolność do pełnienia obowiązków służbowych. Inwalidztwo (cywilne).*

Przez zdolność zarobkową (z. z.) w ogólnym tego słowa znaczeniu rozumiemy zdolność lub siłę człowieka (pracownika) do

zdobycia środków na utrzymanie przez pracę fizyczną lub umysłową.

Zdolność do wykonywania pracy nazywamy zdolnością do pracy (z. do pr.). Jeśli ta praca jest źródłem zarobkowym, nazywamy ją pracą zarobkową, a zdolność do tej pracy zdolnością do pracy zarobkowej. Zdolność do pracy polega na zdolności wykonywania pracy przystosowanej lub zawodowej.

Niezdolność do pracy zarobkowej polega na niezdolności do wykonywania pracy zarobkowej. Niezdolność do pracy zawodowej polega na niezdolności do wykonywania zawodu.

Inwalidztwo (cywilne) polega na niezdolności do pracy zarobkowej (u pracowników fizycznych) lub niezdolności do wykonywania zawodu. Pojęcie inwalidztwa (cywilnego) jest określone w odnośnych ustawach (wzgl. umowach np. prywatnych towarzystw ubezpieczeniowych). Inwalidztwo to należy odróżnić od inwalidztwa wojennego wzgl. wojskowego, określonego w odrębnej ustawie.

Według u. ub. społ., dotyczącej pracowników fizycznych, w art. 154:

„1. Inwalidą w rozumieniu ustawy nin. jest ten, kto wskutek choroby, ułomności fizycznej lub umysłowej, bądź też wskutek upadku sił fizycznych lub umysłowych, stanie się niezdolnym do zarobienia własną pracą ⅓ tego, co zarabia w danej miejscowości osoba w pełnej sił fizycznych i umysłowych o podobnym wykształceniu i uzdolnieniu. 2. Za inwalidę w rozumieniu nin. ustawy uważa się również tego, kto z przyczyn, wymienionych w ust. 1, stanie się niezdolnym do zarobienia własną pracą połowy tego, co zarabia w danej miejscowości osoba w pełni sił fizycznych i umysłowych, jeżeli przebył w ubezpieczeniu 600 tygodni składkowych, z czego przynajmniej 50 tygodni składkowych powinno przypadać na okres ostatnich 4-ch lat przed powstaniem inwalidztwa".

Według rozp. Prez. Rz. P. o ubezpieczeniu pracowników umysłowych w art. 1 ustala się ubezpieczenie pracowników umysłowych w pkt. 2. na wypadek niezdolności do wykonywania zawodu, w pkt. 3. na starość, w pkt. 4. na wypadek śmierci.

W art. 3 tego samego rozp. za pracowników umysłowych uważa się:

„1. osoby spełniające czynności administracyjne i nadzorcze, jako to: zarządców i kierowników wszelkich przedsiębiorstw i zakładów, gospodarstw rolnych i leśnych lub połączonych z nimi przedsiębiorstw, inżynierów, techników, konstruktorów, sztygarów, kontrolerów, oficjalistów rolnych i leśnych, maj-

strów lub równorzędnych z nimi pracowników, którzy kierują technicznie pracą w zakładzie lub jego oddziałach i są za całość tej pracy odpowiedzialni oraz następujące kategorie dozorców górniczych: a) wszystkich dozorców z ukończonym średnim wykształceniem zawodowym, posiadających charakter sztygarów lub ich zastępców, b) dozorców pól górniczych, c) dozorców materiałów wybuchowych, d) wszystkich tych dozorców kopalnianych, których czynności przekraczają miarę zwykłego dozoru i polegają na wykonywaniu kontroli i nadzoru nad podwładnymi im robotnikami z prawem rozporządzania tymi robotnikami i z odpowiedzialnością za wykonane przez nich prace ewent. którzy wykonują prócz zwykłej czynności dodatkowe prace piśmienne;

2. osoby, uprawiające sztuki wyzwolone, bez względu na wartość artystyczną produkcji (malarze, rzeźbiarze, śpiewacy, muzycy itp.;

3. artystyczny personel teatralny, orkiestr, wytwórni filmowych, stacji nadawczych radiowych oraz doradców literackich i muzycznych;

4. personel lekarski, dentystyczny, weterynaryjny, oraz wykwalifikowany pomocniczy personel lekarski, dentystyczny i weterynaryjny;

5. dziennikarzy;

6. osoby, spełniające czynności biurowe i kancelaryjne oraz czynności rachunkowe, rysunkowe i kalkulacyjne;

7. telefonistów i telegrafistów;

8. farmaceutów, drogistów, kasjerów, dysponentów, sprzedawców podróżujących, akwizytorów;

9. sprzedawców i ekspedientów sklepowych i księgarskich, o ile ukończyli 6 klas szkoły średniej ogólno-kształcącej lub prywatnej z prawem publiczności albo szkołę średnią zawodową albo o ile ukończyli zawodową szkołę dokształcającą i odbyli praktykę, której warunki określi w drodze rozp. Min. Pr. i O. Sp., w porozumieniu z Min. Handl. i Min. Wyzn. Rel. i Ośw. Publ., z uwzględnieniem stosunków lokalnych i zawodowych;

10. nauczycieli i wychowawców;

11. kapitanów, oficerów pokładowych i maszynowych, zarządców i asystentów zarządu polskich statków morskich lub rzecznych jako też osoby, spełniające czynności, połączone z zajmowaniem równorzędnego lub wyższego stanowiska".

W art. 5 powyższego rozp. nie podlegają obowiązkowi ubezpieczenia:

„1. osoby niezdolne do wykonania swego zawodu (art. 27 ust. 4);

3. mianowani na stałe (etatowi) funkcjonariusze państwowi, praktykanci oraz zawodowi wojskowi — z tytułu wszelkich zatrudnień;

3a. państwowi funkcjonariusze prowizoryczni i nauczyciele tymczasowi, jeżeli są uczestnikami Państwowego Zakładu Emerytalnego, z tytułu wszelkich zatrudnień;

4. pracownicy przedsiębiorstw i zakładów państwowych z tytułu wszelkich zatrudnień, jeśli im przysługuje prawo do upasażenia emerytalnego nie mniejszego od przysługującego funkcjonariuszom państwowym;

5. pracownicy Banku Polskiego, P. K. O., Państw. Banku Rolnego, Banku Gosp. Kraj. z tytułu wszelkich zatrudnień, jeśli im przysługuje prawo do świad-

czeń nie mniejszych i na warunkach nie gorszych od przewidzianych w rozp. niniejszym:

5 a) pracownicy dóbr żywieckich rodziny Habsburgów z Żywca — z tytułu wszelkich zatrudnień, jeśli specjalny fundusz, zatwierdzony przez Min. Op. Społ., zapewnia im świadczenia nie mniejsze i na warunkach nie gorszych od przewidzianych w rozp. nin.;

6) pracownicy związków samorządowych oraz ich przedsiębiorstw i zakładów, jako też innych instytutów publiczno-prawnych oraz przedsiębiorstw i zakładów tych instytucji z tytułu wszelkich zatrudnień, jeśli im przysługuje prawo do świadczeń nie mniejszych i na warunkach nie gorszych od przewidzianych w nin. rozp.;

7) duchowni, zakonnicy i zakonnice oraz osoby, należące do zgromadzeń i stowarzyszeń religijnych wszelkich wyznań lub organizacji dobroczynnych, o ile z pobudek religijnych lub humanitarnych zajmują się nauczaniem, pielęgnowaniem chorych lub innymi czynnościami użyteczności społecznej, nie pobierając za to innego wynagrodzenia prócz utrzymania;

8) cudzoziemcy w placówkach dyplomatycznych;

10) pracownicy przedsiębiorstw rozrywkowych wędrownych".

Wedł. art. 22 powyższ. rozp. „za niezdolnego do wykonywania swego zawodu uważa się pracownika, którego zdolność do wykonywania zawodu wskutek ułomności cielesnej lub umysłowej wzgl. upadku sił fizycznych lub umysłowych obniżyła się poniżej 50% zdolności osób zdrowych fizycznie i umysłowo, o podobnym uzdolnieniu zawodowym. Przy rozstrzyganiu kwestji, które zajęcie pracownika uważać należy za jego zawód, należy brać pod uwagę przede wszystkim fachowe wykształcenie pracownika, następnie długość okresu wykonywania danego zajęcia w czasie posiadania zdolności zawodowej, oraz przynależność zawodową, jakiej pracownik dawał wyraz w okresie pełnej zdolności zawodowej, a wreszcie inne stosowne znamiona istotne". Przez wykształcenie fachowe należy rozumieć nie tylko teoretyczne, ale bez takiego przygotowania też praktyczne, nabyte przez dłuższe wykonywanie danego zawodu. Należy brać pod uwagę ten zawód, który pracownik wykonywał najdłużej, wzgl. to zajęcie, które wykonywał w pełni sił i które odpowiadało najlepiej jego przygotowaniu fachowemu. Poza tym należy uwzględnić ogólne zdolności i wykształcenie pracownika.

Ocena niezdolności zarobkowej wzgl. niezdolności do wykonywania zawodu prawie zawsze przypada lekarzowi. Wydający tę ocenę nie ma potrzeby oznaczać faktycznego stopnia niezdolności zar. wzgl. do wykonywania zawodu. Gdy pytanie brzmi, czy utrata zdolności do zarobkowania wzgl. wykonywania zawodu wyno-

si 50 względnie 66.66%, powinna paść odpowiedź tak lub nie. Inne oznaczenie mogło by służyć także dla ubezpieczenia od n. w., zaopatrzenia wojsk. itd., o ile w danym przypadku wchodzą w grę te świadczenia. Jeżeli pracownik jest inwalidą wojskowym, to orzeczenie wojskowe, oparte na innych zasadach, niż inwalidztwo cywilne, nie powinno być brane za podstawę przy opiniowaniu tego ostatniego.

Odróżniamy inwalidztwo przejściowe lub trwałe. Inwalidztwo przejściowe zachodzi wtedy, gdy są uzasadnione widoki na trwałe, nieprzejściowe, polepszenie stanu zdrowia pracownika w przewidzianym czasie. Wtedy powinno się określić, czy poprawa nastąpi samoistnie, czy na skutek leczenia i jakiego. Inwalidztwo trwałe zachodzi wtedy, gdy poprawa stanu zdrowia pracownika, (uznanego za inwalidę po myśli art. 154 u. ub. społ. lub art. 22 rozp. Prez. Rzp. o ubezpieczeniu pracowników umysłowych) nie da się przewidzieć w określonym czasie. Poprawa ta musiałaby być trwałą.

Określenie czasu rozpoczęcia inwalidztwa, przejściowego lub trwałego, podpada często pod opinię lekarza. W przypadkach n. w. początek inwalidztwa może zejść się z czasem n. w. Trudniej jest go oznaczyć, gdy pracownik jest badany po dłuższej chorobie i niezdolności do pracy. Ponieważ niezdolność do pracy nie jest jeszcze inwalidztwem, przeto nie zawsze data inwalidztwa może przypaść na datę przerwania pracy. Tu trzeba dopiero stwierdzić, czy taki zbieg niezdolności do pracy i inwalidztwa istotnie zachodzi. Z drugiej strony ktoś pracuje dalej, chociaż mógł być „inwalidą", narażając się świadomie na dalsze pogorszenie się swego zdrowia. Trudności nastręczają się przy oznaczaniu daty rozpoczęcia inwalidztwa trwałego, które nastąpiło w okresie inwalidztwa przejściowego, względnie nasuwają się wątpliwości, czy inwalidztwo od samego jego początku trzeba było opiniować jako trwałe, tym bardziej, gdy przewidziana była poprawa, a rokowanie okazuje się potem mylne i przez to następuje ponowne opiniowanie przypadku. Wtedy oznaczenie nieuleczalności wzgl. trwałego inwalidztwa zależy od rozważania, czy poprzednie określenie przebiegu i zejścia (rokowanie) polegało na odpowiednim rozpoznaniu choroby, jakie były motywy rokowania i czy były one słuszne, czy niespełnienie się rokowania nastąpiło z późniejszych przyczyn wzgl. okoliczności, nie zawsze dających się określić, których nie przewidziano wzgl. nie można było przewidzieć.

Obraz chorobowy w przypadku przejścia inwalidztwa przejściowego w trwałe musiałby wykazać rozdział dwu faz chorobowych. Jeżeli się okazuje, że przychylne rokowanie poprzednie polegało na niewłaściwej diagnozie i że już a priori istniało schorzenie nieuleczalne, którego lekarz jako takiego, bo w pierwszych stadiach się znajdującego, nie rozpoznał, to wtedy nie mamy do czynienia z dwiema fazami choroby, lecz z jednym ciągłym obrazem, np. jeśli z początku rozpoznano chroniczne ropienie jamy szczękowej i jako takie leczono, a w istocie zachodził rak szczęki. Rozstrzygnięcie, czy rokowanie dawne było mylne, jest bardzo często niemożliwe, ponieważ zapatrywania, uwzględniające poprzednie rokowanie, mogą okazać się słuszne. W powyższym przykładzie jak i w przypadku pierwotnej diagnozy trafnej, jeśli okaże się, że rokowanie wedle poprzednich danych było uzasadnione, a nie spełniło się, trzeba przyjąć, że początek trwałego inwalidztwa przypada na początek choroby.

Za czas rozpoczęcia trwałej n. z. można przyjąć chwilę, gdy lekarz nie ma nadziei na wyleczenie wzgl. przywrócenie z. z. Np. ktoś chory na gruźlicę może przez kilka lat mieć się zupełnie dobrze, w pewnym czasie następuje pogorszenie postępujące. Jest to chwila rozpoczęcia trwałej n. z.

Przejściowe inwalidztwo może przejść w trwałe, mimo widoków na zupełną i trwałą poprawę stanu zdrowia pracownika drogą leczenia, z powodu a) zbyt długiego trwania leczenia takiego, którymby osiągnąć trzeba było trwały wynik, b) zabiegów, których pracownik odmawia wzgl. ma prawo odmówić (p. zabiegi operacyjne).

Niezdolność do pełnienia obowiązków służbowych określa się u funkcjonariuszy państwowych, zawodowych wojskowych, pracowników P. K. P. oraz innych osób, pozostających na tych samych prawach, na podstawie stwierdzenia u nich stanów chorobowych i wad organicznych, wymienionych w specjalnych przepisach (p. Przepisy o badaniu lekarskim w P. K. P. Instrukcja S. I. §§ 4 i 10 oraz tabela stanów chorobowych jako załącznik do § 9 rozp. Rady Min. z dn. 7. II. 1936 r. poz. 150).

Zmiana oceny stopnia niezdolności zarobkowej wzgl. niezdolności do wykonywania zawodu (zmiana oceny inwalidztwa) ma miejsce, gdy w stanie zdrowia inwalidy zachodzą zmiany, wskazujące na brak podstaw do dalszego uznania jego inwalidztwa, gdy zachodzi znaczna poprawa stanu jego zdrowia. Poprawa ta musi mieć widoki trwałości (ponad 3 lata). Przy badaniu należy zwrócić uwagę nie tylko na zmiany chorobowe, stwierdzone przy badaniu będącym podstawą do pierwotnego uznania inwalidztwa, ale na stan zdrowia wszystkich narządów, ażeby ewentualnie móc wykazać nowe zmiany w organizmie w międzyczasie zaszłe.

Przy stwierdzeniu w czasie ponownego badania tych samych zmian chorobowych, na podstawie których przyznano pierwotnie inwalidztwo, nie należy zmieniać oceny ich wpływu na inwalidztwo; podobnie stwierdzenie omyłki w pierwotnym rozpoznaniu przy istnieniu tych samych zmian chorobowych nie jest przyczyną do nieuznania inwalidztwa. Przy istnieniu schorzeń, które były pierwotną podstawą dla uznania inwalidztwa, a ustąpieniu jednego z nich, nie można odjąć %-u u .z. z., wynikającego dla tego schorzenia od %-u ogólnej u. z. z. dotychczasowej, lecz należy osądzić na nowo % ogólnej u. z. z. w całokształcie stanu zdrowia przy istnieniu pozostałych dalszych cierpień. Jedynym czynnikiem uchylającym inwalidztwo mogłoby być tzw. przyzwyczajenie się wzgl. przystosowanie się inwalidy do swego stanu zdrowia, na co dowodem byłby fakt, że dany pracownik przez wiele lat zarabia więcej niż 66,66 wzgl. 50% tego zarobku, który miał przed przyznaniem inwalidztwa. Przyjęcie tej podstawy dla opiniowania inwalidztwa nie należy jednak do lekarza.

## Rozdział VII.

### *Określanie stopnia utraty zdolności zarobkowej wskutek n. w. (wzgl. sł. woj.).*

Stopień u. z. z. wskutek n. w. (wzgl. sł. woj.) ustala się na podstawie stwierdzonego w chwili badania stanu zdrowia poszkodowanego. Jeżeli n. w. nie jest jedyną przyczyną zmniejszenia lub u. z. z., ustala się stopień ogólnej u. z. z. ze wskazaniem, jaki stopień przypada na u. z. z. wskutek n. w., jaki wskutek innych przy-

czyn. W inwalidztwie wojennym przy ustalaniu ogólnej u. z. z. należy brać pod uwagę tylko uszkodzenia, pozostające w związku ze służbą wojskową, wszelkie inne uszkodzenia powinne być wymienione i opisane w orzeczeniu bez określonej procentowo u. z. z.

Schorzenia, zaistniałe przed n. w., nie przyczyniają się do wyższej oceny u. z. z., jeżeli skutki n. w. są same dla siebie tak ciężkie, że poprzednie schorzenia nie ważą na ocenie, a schorzenia same nie zmniejszały z. z., względnie nie zwiększają następstw n. w., również nie zmniejszających z. z. O ile poprzednie schorzenia spowodowały częściową u. z. z., to w razie dołączenia się następstw n. w. ocenia się u. z. z. na podstawie ostatniego stanu zdrowia ogólnego i szczególnego narządów, biorąc pod uwagę i wpływ poprzednich schorzeń na u. z. z., chociaż one nie były następstwem n. w.

Stopień u. z. z. określa się na podstawie dołączonych tabel (I—VII, z których I-a służyć też może za podstawę do oznaczania %-u u. z. z. przy stanach chorobowych lub uszkodzeniach, niewyszczególnionych w tabelach II—VII). W tych liczby oznaczają w odsetkach stopień zmniejszenia z. z., przy czym one mogą być zmniejszone lub zwiększane, uwzględniając płeć, wiek, ogólny stan zdrowia, silną lub słabą budowę ustroju, usposobienie do chorób, możność korzystania z protez, sposób zarobkowania, uzdolnienie umysłowe, ogólną możność zarobkową, do której pracownik jest dysponowany w miarę istniejących jeszcze i stwierdzonych zdolności fizycznych i umysłowych, zdolność konkurencyjną, przystosowanie itd. Starszy wiek więcej cierpi przy zmianie warunków pracy, jednak sam wiek i wrażenie, jaki czyni badany na lekarzu, nie mogą być podstawą dla oceny stopnia u. z. z. Zależność z. z. od płci zachodzi, gdy dana płeć jest ograniczona w zdobyciu pracy na jej rynku. Z przyzwyczajeniem wzgl. przystosowaniem się trzeba się liczyć w młodym wieku poszkodowanego, jak i po upływie dość długiego czasu od n. w. Najlepszym dowodem przystosowania się jest kontrola rodzaju wykonywanej ostatnio pracy i wysokości zarobków poszkodowanego. Jeżeli pracownik powrócił do swej dawnej pracy z pełnym poprzednim lub nawet wyższym zarobkiem, nie zachodzi jeszcze powód do uznania jego pełnej z. z. Pod względem zdolności konkurencyjnej sto-

pień u. z. jest mniejszy u pracowników miejskich, mogących znaleźć zajęcie w dalszych okolicach, niż u pracowników wiejskich, przyzwyczajonych do zarobkowania w tej okolicy, w której całe życie swe przepędzają.

Stopień u. z. z. u poszkodowanych utalentowanych i inteligentnych jest mniejszy. Jeżeli pracownikowi, który doznał uszkodzenia stanu zdrowia fizycznego i zdolności umysłowych, przyznaje się wyższy stopień u. z. z., to odwrotnie u pracownika, pełniącego obok pracy fizycznej także umysłową, przy nienaruszaniu przez n. w. tej ostatniej zdolności, zachodzą lepsze warunki, sprzyjające możliwości uzyskania pracy, aniżeli u pracownika, poprzednio tylko fizycznie uzdolnionego. Sposób zarobkowania jest to rodzaj pracy, stanowiącej źródło zarobkowania poszkodowanego. Przy uwzględnieniu rodzaju pracy można wedle *Zwaardemakera* lub *Passowa* podzielić pracowników, zależnie od wymogów słuchowych na takich: a) którzy mimo utraty słuchu mogą wykonywać swe zatrudnienie (drukarze, powielacze, farbiarze, introligatorzy, ogrodnicy, koszykarze, robotnicy rolni, robotnicy zajęci na powierzchni ziemi kopaniem i wywożeniem ziemi, noszeniem i wywożeniem kamieni itp), b) którzy w zatrudnieniu swem porozumiewają się w nieznacznym stopniu, przy bystrości słuchu poniżej pół metra (szewcy, krawcy, stolarze, ślusarze, robotnicy we fabryce papierosów i cygar, tkacze, kominiarze, tapicerzy, malarze, lakiernicy itp.), c) którzy zajęci są grupowo przy zatrudnieniach, wymagających bystrości słuchu najmniej jednego metra (robotnicy w przedsiębiorstwach o popędzie maszynowym i kopalniach, dalej cieśli, murarze, w ogóle robotnicy budowlani itp.), d) których zatrudnienie wymaga ciągłej wymiany zdań z innymi osobami, z bystrością słuchu przynajmniej 4 m na obu uszach (nauczyciele, pielęgniarze, komiwojażerzy, woźnicy, marynarze, pracownicy kopalniani, kolejowi i pokrewnych rodzajów pracy, którzy muszą nie tylko odróżniać, ale i lokalizować sygnał), e) których zatrudnienie wymaga bystrości słuchu na obu uszach, tj. słyszenia szeptu na 6 m (strażnicy, maszyniści, urzędnicy fabryczni, rysownicy, inżynierowie, muzycy, lekarze, telefoniści itd).

Stopień u. z. z. z powodu uszkodzeń cielesnych wzgl. chorób niewymienionych w tabelach, określa się również w odsetkach od 0 do 100, stosownie do ich wpływu na z. z.

Jeżeli z dokumentów stanu zdrowia (przy przyjęciu na służbę) wynika, że pracownik przyjęty był ze zmniejszoną z. z., należy to zanotować w opinii. Tak samo, jeżeli z innych dowodów zachodzi częściowa u. z. z. przed n. w. (sł. woj.), należy to zaznaczyć w orzeczeniu.

Przy wielorakich uszkodzeniach, które powstały na skutek tego samego n. w. (sł. woj.) lub uległy pogorszeniu, wzgl. w razie istnienia kilku chorób, ocena uskutecznia się nie za pomocą zwyczajnego dodania cyfr, odpowiadających według wziętej pod uwagę tabeli poszczególnym rodzajom uszkodzeń lub chorób, lecz po rozważeniu, o ile zmniejszoną lub zupełnie utraconą została zdolność danego osobnika do pracy pod wpływem wszystkich uszkodzeń wzgl. chorób.

Zupełną utratę z. z. (100%) ustala się w tym razie, jeżeli poszkodowany utracił całkowicie możność zarobkowania pracy. W żadnym przypadku u. z. z. nie może być ustalona ponad 100%. Mały, stale niezapewniony zarobek nie zmniejsza zupełnie u. z. z.

Stopnia u. z. z. nie oznacza się nigdy na okres krótszy, niż na 1 rok. Jeżeli rodzaj i charakter uszkodzenia daje możność przewidywania zmiany w najbliższych latach w kierunku zmniejszenia się lub zwiększenia się utraty z. z. (w inwal. woj. też ogólnej u. z. z.), % tej utraty należy ustalić na określony przeciąg czasu od roku do 3-lat. To samo dotyczy przypadków, w których uszkodzenie zdrowia ze względu na swój charakter jest stałe i niezmienne, jednak zdolność zarobkowa może się zwiększyć wskutek przyzwyczajenia się poszkodowanego. W przypadkach, w których ze względu na swój charakter uszkodzenie nie ulegnie zmianie w najbliższych latach, % u. z. z. określa się na stałe.

W ubezpieczeniu prywatnym niezdolność zarobkową określa się też jako inwalidztwo. Towarzystwa ubezpieczeniowe francuskie zamiast tabeli procentowej rozróżniają 3 stopnie niezdolności zarobkowej (inwalidztwa): lekki, średni lub ciężki. W towarzystwach ubezpieczeniowych niemieckich tabela procentowa u. z. z.

wymienia nieliczne stany chorobowe. Przy uszkodzeniach wzgl. chorobach z n. w., nie unormowanych tabelą oficjalną, przyjmuje się procent u. z. z. podobnie jak w ubezpieczeniach społecznych lub wedle tabeli, przysługującej poszkodowanemu z racji jego stanowiska służbowego, o ile jedna z tych tabel przyznawałaby mu większe korzyści, uwzględniając też płeć, zawód, wiek itd. (p. wyżej). Jeżeli ubezpieczony dotknięty został przed n. w. chorobą lub ułomnością, które trwale ograniczały wzgl. upośledzały jego z. z., to po n. w. przyznać należy % u. z. z. po zdjęciu z ogólnej u. z. z. %-u u. z. z., spowodowanej przez poprzednie schorzenia. Zaburzenia psychiczne lub nerwowe po n. w. uważa się za wpływające na u. z. z., jeżeli są pochodzenia organicznego lub dadzą się odnieść do padaczki, będącej następstwem n. w. Jeżeli u. z. z. nastąpiła przez współdziałanie n. w. i chorób (ułomności), przed n. w. już istniejących, przy ocenie %-u u. z. z. należy określić odrębnie % u. z. z., wynikły ze współdziałania tych chorób, o ile one spowodowały więcej, niż 25% u. z. z. Przy istnieniu kilku uszkodzeń wskutek n. w., % ogólnej u. z. z. ustala się przy procentach zapodanych w tabeli towarzystwa ubezpieczeniowego przez zesumowanie odsetek, przypadających na każde poszczególne schorzenie (uszkodzenie) tak, aby nie przekroczona została przy sumie liczba 100, zaś przy odsetkach, przyjętych z innych tabel w sposób dla innych ubezpieczeń przyjęty.

*Zmiana oceny %-u u. z. z. po n. w. (sł. woj.).*

Ocena %-u u. z. z. wskutek n. w. (sł. woj.) może nie ulegać zmianom lub uledz zmianie na niższy lub wyższy % u. z. z.

Zmiana oceny %-u u. z. z. nie zachodzi: 1. gdy pierwotna ocena przewidziała stan trwałej u. z. z. na podstawie stanu zdrowia, który się nie zmienił w dalszym ciągu: 2. mimo poprawy stanu zdrowia (zmian chorobowych, będących następstwem n. w. wzgl. sł. woj.) poprzednio stwierdzonego, który był podstawą pierwotnej oceny u. z. z., jeżeli istnieją inne zmiany chorobowe, chociaż nie stojące w związku z poprzednimi zmianami, tak samo przy ustąpieniu zmian chorobowych, które nie były następstwem n. w. (wzgl.

sł. woj.): 3. przy późniejszym samoistnym zachorowaniu organu uszkodzonego n. wypadkiem, tj. o ile pogorszenie się stanu narządu dotkniętego przedtem n. w-m, następuje w sposób naturalny; 4. gdy różnica między %-m poprzedniej oceny a %-m w nowej ocenie nie wynosi więcej, niż 5 punktów wzgl. 10 punktów na stałe (p. niżej).

Zmiana oceny %-u u. z. z. zachodzi na niższy % u. z. z.: 1. przy poprawie lub ustąpieniu zmian chorobowych, będących następstwem n. w. (sł. woj.), przy uwzględnieniu zmian anatomicznych oraz dolegliwości podmiotowych i przystosowania, jeżeli, uznana przedtem, u. z. z. była wywołana wyłącznie przez te następstwa; 2. gdy różnica między %-m u. z. z. poprzedniej oceny a stopniem u. z. z. w nowej ocenie wynosi więcej niż 5, a co najmniej 10 punktów: uwzględnienie tej granicy punktów ma swe uzasadnienie w dopuszczeniu pewnej swobody opiniodawców w punktowaniu wzgl. nieznacznej omyłki; zmiana o 5 punktów jest dopuszczalna wyjątkowo tylko w tych przypadkach, w których nie można obniżyć więcej, tj. gdy musi się przyznać nadal u. z. z. przynajmniej 10%-ową; rozstrzygnięcie też zmiany nie należy do lekarza ani do jego wniosków, a, o ile przy 10 wzgl. 15%-ch u. z. z. następuje poprawa zmian chorobowych wzgl. przystosowanie, to można rentę znieść; o ile poprawa stanu zdrowia jest niezupełna, lepiej jest nie opiniować w kierunku zmniejszenia %-u u. z. z. lub co najwyżej wyjątkowo obniżyć przy 15% na 10% u. z. z.; tak samo można obniżyć 15% na 10% u. z. z., o ile u. z. z. była przejściowa na okres przystosowania się, a stałą u. z. z. wystarczy oznaczyć na 10%.

Zmiana oceny %-tu u. z. z. zachodzi na wyższy % u. z. z.: 1. w razie późniejszego pogorszenia się stanu chorobowego, będącego następstwem n. w. (sł. woj.), przy uwzględnieniu zmian anatomicznych, dolegliwości podmiotowych i przyzwyczajenia: 2. w razie wystąpienia później choroby, będącej pośrednim następstwem n. w. (sł. woj.); 3. w razie drugiego n. w., chociaż nawet nie podczas zatrudnienia, będącego następstwem pierwotnego n. w. tak. że skutki następnego n. w. należy uważać za pogorszenie się stanu zdrowia, wywołanego pierwotnym n. w.

*Sposób obliczania ogólnej u. z. z. dla kilku cierpień i posiłkowanie się tabelą.*

Rozdział ten, począwszy od następnego zdania, wzięty dosłownie z ustawy o zaop. inwal. woj., powinien być stosowany we wszystkich rodzajach opinii w sprawach n. w., inwalidztwa cyw. itp., ponieważ usuwa dowolność i podmiotowość opiniodawcy (biegłego).

Jeżeli jedno z uszkodzeń, pozostających w związku z n. w. wzgl. sł. woj. powoduje całkowitą utratę z. z. (100%), ogólna u. z. z. pozostaje w tej samej wysokości.

Jeżeli z kilku uszkodzeń, pozostających w związku z n. w. wzgl. sł. woj., żadne nie powoduje całkowitej u. z. z. (100%), należy obliczyć ogólny procent w sposób następujący:

Przykład: Obliczyć u. z. z. dla 4-ch cierpień, powodujących następującą u. z. z.: 40%, 30%, 10% i 20%.

Przede wszystkim należy ustawić wszystkie liczby kolejno w szereg malejący, przy czym, o ile pierwsza z nich, najwyższa wynosi co najmniej 20%, wszystkie następne należy odpowiednio zwiększyć, a mianowicie: drugą o 5, trzecią o 10, czwartą o 15 itd. W ten sposób otrzymamy w naszym przykładzie następujące nowy szereg liczb:

I. 50%, 45%, 30%, 25%.

Następnie obliczamy tymczasową pozostałą z. z., odejmując od całkowitej z. z. (100%) procent ustalony w pierwszym wyrazie (100—50=50).

Z kolei tymczasową pozostałą z. z. mnożymy przez drugi wyraz szeregu, tj. 45%, a otrzymany iloczyn dzielimy przez 100: (50×45) : 100=22,50. Otrzymaną w ten sposób liczbę wstawiamy do szeregu zamiast liczby drugiej. Otrzymujemy nowy szereg:

II. 50% ; 22,50% ; 30% ; 25%.

W dalszym ciągu obliczamy tymczasową pozostałą z. z., odejmując od 100 sumę dwóch pierwszych liczb nowego szeregu (50

plus 22,5 = 72,5) : 100 — 72,5 = 27,5, a pozostałą z. z., w ten sposób otrzymaną, mnożymy przez trzeci wyraz szeregu i dzielimy przez 100

(27,5 × 30) : 100 = 8,25.

Otrzymaną w ten sposób liczbę wstawiamy do szeregu zamiast liczby trzeciej. Otrzymamy dalszy szereg:

III. 50%; 22,5%; 8,25%; 25%.

Wreszcie postępując w ten sam sposób: 100 — (50 plus 22,5 plus 8,25) = 19,25 (19,25 × 25) : 100 = 4,8125 otrzymujemy ostatni szereg:

IV. 50%; 22,5%; 8,25%; 4,8125%, którego suma 85,5625%) oznacza ogólną u. z. z. Liczbę ostateczną zaokrąglamy, odrzucając znaki dziesiętne, przy czym, o ile ułamek wynosi 0,5 lub więcej, liczbę zwiększamy o jeden. W naszym przykładzie liczbę zaokrąglamy do 86%.

Analogicznie postępuje się przy określaniu u. z. z., przypadającej na n. w. (sł. woj. inwalidztwo), w przypadkach, w których stwierdzone zostanie kilka uszkodzeń zdrowia, z których jedne powstały inne zaś uległy pogorszeniu wskutek n. w. (sł. woj.), przyczym przy uszkodzeniach, które tylko uległy pogorszeniu wskutek sł. woj., bierze się pod uwagę w inwalidztwie wojennym tylko procent u. z. z., przypadającej na sł. woj.

W celu uniknięcia każdorazowego obliczania ogólnego procentu utraty (ogólnej utraty) z. z. dla kilku cierpień można posługiwać się załączoną tabelą, mając na uwadze kolejne uszeregowanie liczb oraz odpowiednie zwiększenie o 5,10, 15 itd. następnych liczb, o ile pierwsza wynosi co najmniej 20. Przykład: 50%, 45%, 30%, 25%; zwiększamy odpowiednio liczbę o 5, 10, 15 itd., otrzymując szereg: 50%, 45%, 30%, 25%. Odszukujemy w pierwszej kolumnie pionowej („uszkodzenie pierwsze“) liczbę odpowiadającą pierwszemu uszkodzeniu (50%) oraz w pierwszej górnej kolumnie poziomej liczbę odpowiadającą drugiemu uszkodzeniu (45%). Na skrzyżowaniu się odnośnych kolumn (pionowej z poziomą) odczytujemy liczbę 72,5. Ponieważ ułamek tej liczby wy-

nosi 0,5, zaokrąglamy liczbę do 73 i odszukujemy ją w pierwszej kolumnie pionowej, zaś liczbę trzecią naszego szeregu (30%) w górnej pierwszej kolumnie poziomej. Na skrzyżowaniu się kolumn odczytujemy liczbę 81,10, którą zaokrąglamy do 81, odrzucając ułamek.

| Uszkodzenie pierwsze | Uszkodzenie | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 99 | 98 | 97 | 96 | 95 | 94 | 93 | 92 | 91 | 90 | 85 | 80 | 75 | 70 |
| 10 | 99,10 | 98,20 | 97,30 | 96,40 | 95,50 | 94,60 | 93,70 | 92,80 | 91,90 | 91,00 | 86,50 | 82,00 | 77,50 | 73,00 |
| 11 | 99,11 | 98,22 | 97,33 | 96,44 | 95,55 | 94,66 | 93,77 | 92,88 | 91,99 | 91,10 | 86,65 | 82,20 | 77,75 | 73,30 |
| 12 | 99,12 | 98,24 | 97,36 | 96,48 | 95,60 | 94,72 | 93,84 | 92,96 | 92,08 | 91,20 | 86,80 | 82,40 | 78,00 | 73,60 |
| 13 | 99,13 | 98,26 | 97,39 | 96,52 | 95,65 | 94,78 | 93,91 | 93,04 | 92,17 | 91,30 | 86,95 | 83,60 | 78,25 | 73,90 |
| 14 | 99,14 | 98,28 | 97,42 | 96,56 | 95,70 | 94,84 | 93,98 | 93,12 | 92,26 | 91,40 | 87,10 | 83,80 | 78,50 | 74,20 |
| 15 | 99,15 | 98,30 | 97,45 | 96,60 | 95,75 | 94,90 | 94,05 | 93,20 | 92,35 | 91,50 | 87,25 | 84,00 | 78,75 | 74,50 |
| 16 | 99,16 | 98,32 | 97,48 | 96,64 | 95,80 | 94,96 | 94,12 | 93,28 | 92,44 | 91,60 | 87,40 | 84,20 | 79,00 | 74,80 |
| 17 | 99,17 | 98,34 | 97,51 | 96,68 | 95,85 | 95,02 | 94,19 | 93,36 | 92,53 | 91,70 | 87,55 | 84,40 | 79,25 | 75,10 |
| 18 | 99,18 | 98,36 | 97,54 | 96,72 | 95,90 | 95,08 | 94,26 | 93,44 | 92,62 | 91,80 | 87,70 | 84,60 | 79,50 | 75,40 |
| 19 | 99,19 | 98,38 | 97,57 | 96,76 | 95,95 | 95,14 | 94,33 | 93,52 | 92,71 | 91,90 | 87,85 | 84,80 | 79,75 | 75,70 |
| 20 | 99,20 | 98,40 | 97,60 | 96,80 | 96,00 | 95,20 | 94,40 | 93,60 | 92,80 | 92,00 | 88,00 | 85,00 | 80,00 | 76,00 |
| 21 | 99,21 | 98,42 | 97,63 | 96,84 | 96,05 | 95,26 | 94,47 | 93,68 | 92,89 | 92,10 | 88,15 | 85,20 | 80,25 | 76,30 |
| 22 | 99,22 | 98,44 | 97,66 | 96,88 | 96,10 | 95,32 | 94,54 | 93,76 | 92,98 | 92,20 | 88,30 | 85,40 | 80,50 | 76,60 |
| 23 | 99,23 | 98,46 | 97,69 | 96,92 | 96,15 | 95,38 | 94,61 | 93,84 | 93,07 | 92,30 | 88,45 | 85,60 | 80,75 | 76,90 |
| 24 | 99,24 | 98,48 | 97,72 | 96,96 | 96,20 | 95,44 | 94,68 | 93,92 | 93,16 | 92,40 | 88,60 | 84,80 | 81,00 | 77,20 |
| 25 | 99,25 | 98,50 | 97,75 | 97,00 | 96,25 | 95,50 | 94,75 | 94,00 | 93,25 | 92,50 | 88,75 | 85,00 | 81,25 | 77,50 |
| 26 | 99,26 | 98,52 | 97,78 | 97,04 | 96,30 | 95,56 | 94,82 | 94,08 | 93,34 | 92,60 | 88,90 | 85,20 | 81,50 | 77,80 |
| 27 | 99,27 | 98,54 | 97,81 | 97,08 | 96,35 | 95,62 | 94,89 | 94,16 | 93,43 | 92,70 | 89,05 | 85,40 | 81,75 | 78,10 |
| 28 | 99,28 | 98,56 | 97,84 | 97,12 | 96,40 | 95,68 | 94,96 | 94,24 | 93,52 | 92,80 | 89,20 | 85,60 | 82,00 | 78,40 |
| 29 | 99,29 | 98,58 | 97,87 | 97,16 | 96,45 | 95,74 | 95,03 | 94,32 | 93,61 | 92,90 | 89,35 | 85,80 | 82,25 | 78,70 |
| 30 | 99,30 | 98,60 | 97,90 | 97,20 | 96,50 | 95,80 | 95,10 | 94,40 | 93,70 | 93,00 | 89,50 | 86,00 | 82,50 | 79,00 |
| 31 | 99,31 | 98,62 | 97,93 | 97,24 | 96,55 | 95,86 | 95,17 | 94,48 | 93,79 | 93,10 | 89,65 | 86,20 | 82,75 | 79,30 |
| 32 | 99,32 | 98,64 | 97,96 | 97,28 | 96,60 | 95,92 | 95,24 | 94,56 | 93,88 | 93,20 | 89,80 | 86,40 | 83,00 | 79,60 |
| 33 | 99,33 | 98,66 | 97,99 | 97,32 | 96,65 | 95,98 | 95,31 | 94,64 | 93,97 | 93,30 | 89,95 | 86,60 | 83,25 | 79,90 |
| 34 | 99,34 | 98,68 | 98,02 | 97,36 | 96,70 | 96,04 | 95,38 | 94,72 | 94,06 | 93,40 | 90,10 | 86,80 | 83,50 | 80,20 |
| 35 | 99,35 | 98,70 | 98,05 | 97,40 | 96,75 | 96,10 | 95,45 | 94,80 | 94,15 | 93,50 | 90,25 | 87,00 | 83,75 | 80,50 |
| 36 | 99,36 | 98,72 | 98,08 | 97,44 | 96,80 | 96,16 | 95,52 | 94,88 | 94,24 | 93,60 | 90,40 | 87,20 | 84,00 | 80,80 |
| 37 | 99,37 | 98,74 | 98,11 | 67,48 | 96,85 | 96,22 | 95,59 | 94,96 | 94,33 | 93,70 | 90,55 | 87,40 | 84,25 | 81,10 |
| 38 | 99,38 | 98,76 | 98,14 | 97,52 | 96,90 | 96,28 | 95,66 | 95,04 | 94,42 | 93,80 | 90,70 | 87,60 | 84,50 | 81,40 |
| 39 | 99,39 | 98,78 | 98,17 | 97,56 | 96,95 | 96,34 | 95,73 | 95,12 | 94,51 | 93,90 | 90,85 | 87,80 | 84,75 | 81,70 |
| 40 | 99,40 | 98,80 | 98,20 | 97,60 | 97,00 | 96,40 | 95,80 | 95,20 | 94,60 | 94,00 | 91,00 | 88,00 | 85,00 | 82,00 |
| 41 | 99,41 | 98,82 | 98,23 | 97,64 | 97,05 | 96,46 | 95,87 | 95,28 | 94,69 | 94,10 | 91,15 | 88,20 | 82,25 | 82,30 |
| 42 | 99,42 | 98,84 | 98,26 | 97,68 | 97,10 | 96,52 | 95,94 | 95,36 | 94,78 | 94,20 | 91,30 | 88,40 | 85,50 | 82,60 |
| 43 | 99,43 | 98,86 | 98,29 | 97,72 | 97,15 | 96,58 | 96,01 | 95,44 | 94,87 | 94,30 | 91,45 | 88,60 | 85,75 | 82,90 |
| 44 | 99,44 | 98,88 | 98,32 | 97,76 | 97,20 | 96,64 | 96,08 | 95,52 | 95,96 | 94,40 | 91,60 | 88,80 | 86,00 | 83,20 |
| 45 | 99,45 | 98,90 | 98,35 | 97,80 | 97,25 | 96,70 | 96,15 | 95,60 | 95,05 | 94,50 | 91,75 | 89,00 | 86,25 | 83,50 |
| 46 | 99,46 | 98,92 | 98,38 | 97,84 | 97,30 | 96,76 | 96,22 | 95,68 | 95,14 | 94,60 | 91,90 | 89,20 | 86,50 | 83,80 |
| 47 | 99,47 | 98,94 | 98,41 | 97,88 | 97,35 | 96,82 | 96,29 | 95,76 | 95,23 | 94,70 | 92,05 | 89,40 | 86,75 | 84,10 |

W ten sam sposób odszukujemy w kolumnie pionowej liczbę 81 oraz w kolumnie pierwszej poziomej czwartą i ostatnią liczbę naszego szeregu (25%) i na skrzyżowaniu się kolumn odczytujemy liczbę 85,75, którą zaokrąglamy do 86, otrzymując liczbę ogólnej u. z. z.

| n a s t ę p n e | | | | | | | | | | | | | Uszkodzenie pierwsze |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 65 | 60 | 55 | 50 | 45 | 40 | 35 | 30 | 25 | 20 | 15 | 10 | 5 | |
| 68,50 | 64,00 | 59,50 | 55,00 | 50,50 | 46,00 | 41,50 | 37,00 | 32,50 | 28,00 | 23,50 | 19,00 | 14,50 | 10 |
| 68,85 | 64,40 | 59,95 | 55,50 | 51,05 | 46,60 | 42,15 | 37,70 | 33,25 | 28,80 | 24,35 | 19,90 | 15,45 | 11 |
| 69,20 | 64,80 | 60,40 | 56,00 | 51,60 | 47,20 | 42,80 | 38,40 | 34,00 | 29,60 | 25,20 | 20,80 | 16,40 | 12 |
| 69,55 | 65,20 | 60,85 | 56,50 | 52,15 | 47,80 | 43,45 | 39,10 | 34,75 | 30,40 | 26,05 | 21,70 | 17,35 | 13 |
| 69,90 | 65,60 | 61,30 | 57,00 | 52,70 | 48,40 | 44,10 | 38,80 | 35,50 | 31,20 | 26,90 | 22,60 | 18,30 | 14 |
| 70,25 | 66,00 | 61,75 | 57,50 | 53,25 | 49,00 | 44,75 | 40,50 | 36,25 | 32,00 | 27,75 | 23,50 | 19,25 | 15 |
| 70,60 | 66,40 | 62,20 | 58,00 | 53,80 | 49,60 | 45,40 | 41,20 | 37,00 | 32,80 | 28,60 | 24,40 | 20,20 | 16 |
| 70,95 | 66,80 | 62,65 | 58,50 | 54,35 | 50,20 | 46,05 | 41,90 | 37,75 | 33,60 | 29,45 | 25,30 | 21,15 | 17 |
| 71,30 | 67,20 | 63,10 | 59,00 | 54,90 | 50,80 | 46,70 | 42,60 | 38,50 | 34,40 | 30,30 | 26,20 | 22,10 | 18 |
| 71,65 | 67,60 | 63,55 | 59,50 | 55,45 | 51,40 | 47,35 | 43,30 | 39,25 | 35,20 | 31,75 | 27,10 | 23,05 | 19 |
| 72,00 | 68,00 | 64,00 | 60,00 | 56,00 | 52,00 | 48,00 | 44,00 | 40,00 | 36,00 | 32,00 | 28,00 | — | 20 |
| 72,35 | 68,40 | 64,45 | 60,50 | 56,55 | 52,60 | 48,65 | 44,70 | 40,75 | 36,80 | 32,85 | 28,90 | — | 21 |
| 72,70 | 68,80 | 64,90 | 61,00 | 57,10 | 53,20 | 49,30 | 45,40 | 41,50 | 37,60 | 33,70 | 29,80 | — | 22 |
| 73,05 | 69,20 | 65,35 | 61,50 | 57,65 | 53,80 | 49,95 | 46,10 | 42,25 | 38,40 | 34,55 | 30,70 | — | 23 |
| 73,40 | 69,60 | 65,80 | 62,00 | 58,20 | 54,40 | 50,60 | 46,80 | 43,00 | 39,20 | 35,40 | 31,60 | — | 24 |
| 73,75 | 70,00 | 66,25 | 62,50 | 58,75 | 55,00 | 51,15 | 51,15 | 43,75 | 40,00 | 36,25 | 32,50 | — | 25 |
| 74,10 | 70,40 | 66,70 | 63,00 | 61,30 | 55,60 | 51,90 | 51,90 | 44,50 | 40,80 | 37,10 | 33,40 | — | 26 |
| 74,45 | 70,80 | 67,15 | 63,50 | 61,85 | 56,20 | 52,55 | 52,55 | 45,25 | 41,60 | 37,95 | 34,30 | — | 27 |
| 74,80 | 71,20 | 67,60 | 64,00 | 62,40 | 56,80 | 53,20 | 53,20 | 46,00 | 42,40 | 38 80 | 35,20 | — | 28 |
| 75,15 | 71,60 | 68,05 | 64,50 | 62,95 | 57,40 | 53,85 | 53,85 | 46,75 | 43,20 | 39,65 | 36,10 | — | 29 |
| 75,50 | 72,00 | 68,50 | 65,00 | 63,50 | 58,00 | 54,50 | 54,50 | 47,50 | 44,00 | 40,50 | 37,00 | — | 30 |
| 75,85 | 72,40 | 68,95 | 65,50 | 64,05 | 58,60 | 55,15 | 55,15 | 48,25 | 44,80 | 41,35 | 37,90 | — | 31 |
| 76,20 | 72,80 | 69,40 | 66,00 | 64,60 | 59,20 | 55,80 | 55,80 | 49,00 | 45,60 | 42,20 | 38,80 | — | 32 |
| 76,55 | 73,20 | 69,85 | 66,50 | 65,15 | 59,80 | 56,45 | 56,45 | 49,75 | 46,40 | 43,05 | 39,70 | — | 33 |
| 76,90 | 73,60 | 70,30 | 67,00 | 65,70 | 60,40 | 57,10 | 57,10 | 50,50 | 47,20 | 43,90 | 40,60 | — | 34 |
| 77,25 | 74,00 | 70,75 | 67,50 | 66,25 | 61,00 | 57,75 | 57,75 | 51,25 | 48,00 | 44,75 | 41,50 | — | 35 |
| 77,60 | 74,40 | 71,20 | 68,00 | 66,80 | 61,60 | 58,40 | 58,40 | 52,00 | 48,80 | 45,60 | 42,40 | — | 36 |
| 77,95 | 74,80 | 71,65 | 68,50 | 67,35 | 62,20 | 59,05 | 59,05 | 52,75 | 49,60 | 46,45 | 43,30 | — | 37 |
| 78,30 | 75,20 | 72,10 | 69,00 | 67,90 | 62,80 | 59,70 | 59,70 | 53,50 | 50,40 | 47,30 | 44,20 | — | 38 |
| 78,65 | 75,60 | 72,55 | 69,50 | 66,45 | 63,40 | 60,35 | 60,35 | 54,25 | 51,20 | 48,15 | 45,10 | — | 39 |
| 79,00 | 76,00 | 73,00 | 70,00 | 67,00 | 64,00 | 61,00 | 61,00 | 55,00 | 52,00 | 49,00 | 46,00 | — | 40 |
| 79,35 | 76,40 | 73,45 | 70,50 | 67,55 | 64,60 | 61,65 | 61,65 | 55,75 | 52,80 | 49,85 | 46,90 | — | 41 |
| 79,70 | 76,80 | 73,90 | 71,00 | 68,10 | 65,20 | 62,30 | 62,30 | 56,50 | 53,60 | 50,70 | 47,80 | — | 42 |
| 80,05 | 77,20 | 74,35 | 71,50 | 68,65 | 65,80 | 62,95 | 62,95 | 57,25 | 54,40 | 51,55 | 48,70 | — | 43 |
| 80,40 | 77,60 | 74,80 | 72,00 | 69,20 | 66,40 | 63,60 | 63,60 | 58,00 | 55,20 | 52,40 | 49,60 | — | 44 |
| 80,75 | 78,00 | 75,25 | 72,50 | 69,75 | 67,00 | 64,25 | 64,25 | 58,75 | 56,00 | 53,25 | 50,50 | — | 45 |
| 81,10 | 78,40 | 75,70 | 73,00 | 70,30 | 67,60 | 64,90 | 64,90 | 59,50 | 56,80 | 54,10 | 51,40 | — | 46 |
| 81,45 | 78,80 | 76,15 | 73,50 | 71,85 | 68,20 | 65,55 | 65,55 | 60,25 | 57,60 | 54,95 | 52,30 | — | 47 |

| Uszkodzenie pierwsze | Uszkodzenie | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 99 | 98 | 97 | 96 | 95 | 94 | 93 | 92 | 91 | 90 | 85 | 80 | 75 |
| 48 | 99,48 | 98,96 | 98,44 | 97,92 | 97,40 | 96,88 | 96,36 | 95,84 | 96,32 | 94,80 | 92,20 | 89,60 | 87,00 |
| 49 | 99,49 | 98,98 | 98,47 | 97,96 | 97,45 | 96,94 | 96,43 | 95,92 | 96,41 | 94,90 | 92,35 | 89,80 | 87,25 |
| 50 | 99,50 | 98,00 | 98,50 | 98,00 | 97,50 | 97,00 | 96,50 | 96,00 | 96,50 | 95,00 | 92,50 | 90,00 | 87,50 |
| 51 | 99,51 | 99,02 | 98,53 | 98,04 | 97,55 | 97,06 | 96,57 | 96,08 | 96,59 | 95,10 | 92,65 | 90,20 | 87,75 |
| 52 | 99,52 | 99,04 | 98,56 | 98,08 | 97,60 | 97,12 | 96,64 | 96,16 | 96,68 | 95,20 | 92,80 | 90,40 | 88,00 |
| 53 | 99,53 | 99,06 | 98,59 | 98,12 | 97,65 | 97,18 | 96,71 | 96,24 | 96,77 | 95,30 | 92,95 | 90,60 | 88,25 |
| 54 | 99,54 | 99,08 | 98,62 | 98,16 | 97,70 | 97,24 | 96,78 | 96,32 | 95,86 | 95,40 | 93,10 | 90,80 | 88,50 |
| 55 | 99,55 | 99,10 | 98,65 | 98,20 | 97,75 | 97,30 | 96.85 | 96,40 | 95,95 | 95,50 | 93,35 | 91.00 | 88,75 |
| 56 | 99,56 | 99,12 | 98,58 | 98,24 | 97,80 | 97,36 | 96,92 | 96,48 | 96,04 | 95,60 | 93,40 | 91,20 | 89,00 |
| 57 | 99,57 | 99,14 | 98,71 | 98,28 | 97,85 | 97,42 | 96,99 | 96,56 | 96,13 | 95,70 | 93,55 | 91,40 | 89,25 |
| 58 | 99,58 | 99,16 | 98,74 | 98,32 | 97,90 | 97,48 | 67,06 | 96,64 | 96,22 | 95,80 | 93,70 | 91,60 | 89,50 |
| 59 | 99,59 | 99,18 | 98,77 | 98,36 | 97,95 | 97,54 | 97,13 | 96,72 | 96,31 | 95,90 | 93,85 | 91,80 | 89,75 |
| 60 | 99,60 | 99,20 | 98,80 | 98,40 | 98,00 | 97,60 | 97,20 | 96,80 | 96,40 | 96,00 | 94,00 | 92,00 | 90,00 |
| 61 | 99,61 | 99,22 | 98,83 | 98,44 | 98,05 | 97,66 | 97,27 | 96,88 | 96,49 | 96,10 | 94,15 | 92,20 | 90,25 |
| 62 | 99,62 | 99,24 | 98,86 | 98,48 | 98,10 | 97,72 | 97,34 | 96,96 | 96,58 | 96,20 | 94,30 | 92,40 | 90,50 |
| 63 | 99,63 | 99,26 | 98,89 | 98,52 | 98,15 | 97,78 | 97,41 | 97,04 | 96,67 | 96,30 | 94,45 | 92,60 | 90,75 |
| 64 | 99,64 | 99,28 | 98,92 | 98,56 | 98,20 | 97,84 | 97,48 | 97,12 | 96,76 | 96,40 | 94,60 | 92,80 | 91,00 |
| 65 | 99,65 | 99,30 | 98,95 | 98,60 | 98,25 | 97,90 | 97,55 | 97,20 | 96,85 | 96,50 | 94,75 | 93,00 | 91,25 |
| 66 | 99,66 | 99,32 | 98,98 | 98,64 | 98,30 | 97,96 | 97,62 | 97,28 | 96,94 | 96,60 | 94,90 | 93,20 | 91,50 |
| 67 | 99,67 | 99,34 | 99,01 | 98,68 | 98,35 | 98,02 | 97,69 | 97,36 | 97,03 | 96,70 | 95,05 | 93,40 | 91,75 |
| 68 | 99,68 | 99,36 | 99,04 | 98,72 | 98,40 | 98,08 | 97,76 | 97,44 | 97,12 | 96,80 | 95,20 | 93,60 | 92,00 |
| 69 | 99,69 | 99,38 | 99,07 | 98,76 | 98,45 | 98,14 | 97,83 | 97,52 | 97,21 | 96,90 | 95,35 | 93,80 | 92,25 |
| 70 | 99,70 | 99,40 | 99,10 | 98,80 | 98,50 | 98,20 | 97,90 | 67,60 | 97,30 | 97,00 | 95,50 | 94,00 | 92,50 |
| 71 | 99,71 | 99,42 | 99,13 | 98,84 | 98,55 | 98,26 | 97,97 | 97,68 | 97,39 | 97,10 | 95,65 | 94,20 | 92,75 |
| 72 | 99,72 | 99,44 | 99,16 | 98,88 | 98,60 | 98,32 | 98,04 | 97,76 | 97,48 | 97,20 | 95,80 | 94,40 | 93,00 |
| 73 | 99,73 | 99,46 | 99,19 | 98,92 | 98.65 | 98,38 | 98,11 | 97,84 | 97,57 | 97,30 | 95,95 | 94,60 | 93,25 |
| 74 | 99,74 | 99,48 | 99,22 | 98,96 | 98,70 | 98,44 | 98,18 | 97,92 | 97,66 | 97,40 | 96,10 | 94,80 | 93,50 |
| 75 | 99,75 | 99,50 | 99,25 | 99,00 | 98,75 | 98,50 | 98,25 | 98,00 | 97,75 | 97,50 | 96,25 | 95,00 | 93,75 |
| 76 | 99,76 | 99,52 | 99,28 | 99,04 | 98,80 | 98,56 | 98,32 | 98,08 | 97,84 | 97,60 | 96,40 | 95,20 | 94,00 |
| 77 | 99,77 | 99,54 | 99,31 | 99,08 | 98,85 | 98,62 | 98,39 | 98,16 | 97,93 | 97,70 | 96,55 | 95,40 | 94,25 |
| 78 | 99,78 | 99,56 | 99,34 | 99,12 | 98,90 | 98,68 | 98,46 | 98,24 | 98,02 | 97,80 | 96,70 | 95,60 | 94,50 |
| 79 | 99,79 | 99,58 | 99,37 | 99,16 | 98,95 | 98,74 | 98,53 | 98,32 | 98,11 | 97,90 | 96,85 | 95,80 | 94,75 |
| 80 | 99,80 | 99,60 | 99,40 | 99,20 | 99,00 | 98,80 | 98,60 | 98,40 | 98,20 | 98,00 | 97,00 | 96,00 | 95,00 |
| 81 | 99,81 | 99,62 | 99,43 | 99,24 | 99,05 | 98,86 | 98,67 | 98,48 | 98,29 | 98,10 | 97,15 | 96,20 | 95,25 |
| 82 | 99,82 | 99,64 | 99,46 | 99,28 | 99,10 | 98,92 | 98,74 | 98,56 | 98,38 | 98,20 | 9,730 | 96,40 | 95,50 |
| 83 | 99,83 | 99,66 | 99,49 | 99,32 | 99,15 | 98,98 | 98,81 | 98,64 | 98,47 | 98,30 | 97,45 | 96,60 | 95,75 |
| 84 | 99,84 | 99,68 | 99,52 | 99,36 | 99,20 | 99,04 | 98,88 | 98,72 | 98,56 | 98,40 | 97,60 | 96,80 | 96,00 |
| 85 | 99,85 | 99,70 | 99,45 | 99,40 | 99,25 | 99,10 | 98,95 | 98,80 | 98,65 | 98,50 | 97,75 | 97,00 | 96,25 |
| 86 | 99,86 | 99,72 | 99,58 | 99,44 | 99,30 | 99,16 | 99,02 | 98,88 | 98,74 | 98,60 | 97,90 | 97,20 | 96,50 |
| 87 | 99,87 | 99,74 | 99,61 | 99,48 | 99,35 | 99,22 | 99,09 | 99,96 | 98,83 | 98,70 | 98,05 | 97,40 | 96,75 |
| 88 | 99,88 | 99,76 | 99,64 | 99,52 | 99,40 | 99,28 | 99,16 | 99,04 | 98,92 | 98,80 | 98,20 | 97,60 | 97,00 |
| 89 | 99,89 | 99,78 | 99,67 | 99,56 | 99,45 | 99,34 | 99,23 | 99,12 | 99,01 | 98,90 | 98,35 | 97,80 | 97,25 |
| 90 | 99,90 | 99,80 | 99,70 | 99,60 | 99,50 | 99,40 | 99,30 | 99,20 | 99,10 | 99,00 | 98,50 | 98,00 | 97,50 |
| 91 | 99,91 | 99,82 | 99,73 | 99,64 | 99,55 | 99,46 | 99,37 | 99,18 | 99,19 | 99,10 | 99,65 | 98,20 | 97,75 |
| 92 | 99,92 | 99,84 | 99,76 | 99,68 | 99,60 | 99,52 | 99,44 | 99,36 | 99,28 | 99,20 | 98,80 | 98,40 | 98,00 |
| 93 | 99,93 | 99,86 | 99,79 | 99,72 | 99,65 | 99,58 | 99,51 | 99,44 | 99,37 | 99,30 | 98,95 | 98,60 | 98,25 |
| 94 | 99,94 | 99,88 | 99,82 | 99,76 | 99,70 | 99,64 | 99,58 | 99,52 | 99,46 | 99,40 | 99,10 | 98,80 | 98,50 |
| 95 | 99,95 | 99,90 | 99,85 | 99,80 | 99,75 | 99,70 | 99,65 | 99,60 | 99,55 | 99,50 | 99,25 | 99,00 | 98,75 |
| 96 | 99,96 | 99,92 | 99,88 | 99,84 | 99,80 | 99,76 | 99,72 | 99,68 | 99,64 | 99,60 | 99,40 | 99,20 | 99,00 |
| 97 | 99,97 | 99,94 | 99,91 | 99,88 | 99,85 | 99,82 | 99,79 | 99,76 | 99,73 | 99,70 | 99,55 | 99,40 | 99,25 |
| 98 | 99,98 | 99,96 | 99,94 | 99,92 | 99,90 | 99,88 | 99,86 | 99,84 | 99,82 | 99,80 | 99,70 | 99,60 | 99,50 |
| 99 | 99,99 | 99,98 | 99,97 | 99,96 | 99,95 | 99,94 | 99,93 | 99,92 | 99,91 | 99,90 | 99,85 | 99,80 | 99,75 |

| n a s t ę p n e | | | | | | | | | | | | | Uszkodzenie pierwsze |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 70 | 65 | 60 | 55 | 50 | 45 | 40 | 35 | 30 | 25 | 20 | 15 | 10 | |
| 84,40 | 81,80 | 79,20 | 76,60 | 74,00 | 72,40 | 68,80 | 66,20 | 63,60 | 61,00 | 58,40 | 55,80 | 53,20 | 48 |
| 84,70 | 82,15 | 79,60 | 77,05 | 74,50 | 72,95 | 69,40 | 66,85 | 64,30 | 61,75 | 59,20 | 56,65 | 54,10 | 49 |
| 85,00 | 82,50 | 80,00 | 77,50 | 75,00 | 73,50 | 70,00 | 67,50 | 65,00 | 62,50 | 60,00 | 57,50 | 55,00 | 50 |
| 85,30 | 82.85 | 80,40 | 77,95 | 75,50 | 74,05 | 70,60 | 68,15 | 65,70 | 63,25 | 60,80 | 58,35 | 55,90 | 51 |
| 85,60 | 83,20 | 80,80 | 78,40 | 76,00 | 74,60 | 71,20 | 68,80 | 66,40 | 64,00 | 61,60 | 59,20 | 56,80 | 52 |
| 85,90 | 83,55 | 81,20 | 78,85 | 76,50 | 75,15 | 71,80 | 69,45 | 67,10 | 64,75 | 62,40 | 60,05 | 57,70 | 53 |
| 86,20 | 83,90 | 81,60 | 79,30 | 77,00 | 74,70 | 72,40 | 70,10 | 67,80 | 65,50 | 63,20 | 60,90 | 58,60 | 54 |
| 86,50 | 84,25 | 82,00 | 79,75 | 77,50 | 75,25 | 73,00 | 70,75 | 68,50 | 66,25 | 64,00 | 61,75 | 59,50 | 55 |
| 86,80 | 84,60 | 82,40 | 80,20 | 78,00 | 75,80 | 73,60 | 71,40 | 69,20 | 67,00 | 64,80 | 62,60 | 60,40 | 56 |
| 87,10 | 84,95 | 82,80 | 80,65 | 78,50 | 76,35 | 74,20 | 72,05 | 69,90 | 67,75 | 65,60 | 63,45 | 61,30 | 57 |
| 87,40 | 85,30 | 83,20 | 81,10 | 79,00 | 76,90 | 74,80 | 72,70 | 70,60 | 68,50 | 66,40 | 64,30 | 62,20 | 58 |
| 87,70 | 85,65 | 83,60 | 81,55 | 79,50 | 77,45 | 75,40 | 73,35 | 71,30 | 69,25 | 67,20 | 65,15 | 63,10 | 59 |
| 88,00 | 86,00 | 84,00 | 82,00 | 80,00 | 78,00 | 76,00 | 74,00 | 72,00 | 70,00 | 68,00 | 66,00 | 64,00 | 60 |
| 88,30 | 86,35 | 84,40 | 82,45 | 80,50 | 78,55 | 76,60 | 74,65 | 72,70 | 70,75 | 68,80 | 66,85 | 64,90 | 61 |
| 88,60 | 86,70 | 84,80 | 82,90 | 81,00 | 79,10 | 77,20 | 75,30 | 73,40 | 71,50 | 69,60 | 67,70 | 65,80 | 62 |
| 88,90 | 87,05 | 85,20 | 83,35 | 81,50 | 79,65 | 77,80 | 75,95 | 74,10 | 72,25 | 70,40 | 68,55 | 66,70 | 63 |
| 89,20 | 87,40 | 85,60 | 83,80 | 82,00 | 80,20 | 78,40 | 76,60 | 74,80 | 73,00 | 71,20 | 69,40 | 67,60 | 64 |
| 89,50 | 87,75 | 86,00 | 84,25 | 82,50 | 80,75 | 79,00 | 77,25 | 75,50 | 73,75 | 72,00 | 70,25 | 68,50 | 65 |
| 89,80 | 88,10 | 86,40 | 84,70 | 83,00 | 81,30 | 79,60 | 77,90 | 76,20 | 74,50 | 72,80 | 71,10 | 69,40 | 66 |
| 90,10 | 88,45 | 86,80 | 85,15 | 83,50 | 81,85 | 80,20 | 78,55 | 76,90 | 75,25 | 73,60 | 71,95 | 70,30 | 67 |
| 90,40 | 88,80 | 87,20 | 85,60 | 84,00 | 82,40 | 80,80 | 79,20 | 77,60 | 76,00 | 74,40 | 72,80 | 71,20 | 68 |
| 90,70 | 89,15 | 87,60 | 86,05 | 84,50 | 82,95 | 81,40 | 79,85 | 78,30 | 76,75 | 75,20 | 73,65 | 72,10 | 69 |
| 91,00 | 89,50 | 88,00 | 86,50 | 85,00 | 83,50 | 82,00 | 80,50 | 79,00 | 77,50 | 76,00 | 74,50 | 73,00 | 70 |
| 91,30 | 89,85 | 88,40 | 86,95 | 85,50 | 84,05 | 82,60 | 81,15 | 79,70 | 78,25 | 76,80 | 75,35 | 73,90 | 71 |
| 91,60 | 90,20 | 88,80 | 87,40 | 86,00 | 84,60 | 83,20 | 81,80 | 80,40 | 79,00 | 77,60 | 76,20 | 74,80 | 72 |
| 91,90 | 90,55 | 89,20 | 87,85 | 86,50 | 85,15 | 83,80 | 82,45 | 81,10 | 79,75 | 78,40 | 77,05 | 75,70 | 73 |
| 92,20 | 90,90 | 89,60 | 88,30 | 87,00 | 85,70 | 84,40 | 83,10 | 81,80 | 80,50 | 79,20 | 77,90 | 76,60 | 74 |
| 92,50 | 91,25 | 90,00 | 88,75 | 87,50 | 86.25 | 85,00 | 83,75 | 82,50 | 81,25 | 80,00 | 78,75 | 77,50 | 75 |
| 92,80 | 91,60 | 90,40 | 89,20 | 88,00 | 86,80 | 85,60 | 84,40 | 83,20 | 82,00 | 80,80 | 79,60 | 78,40 | 76 |
| 93,10 | 91,95 | 90,80 | 89,65 | 88.50 | 87,35 | 86,20 | 85,05 | 83,90 | 82,75 | 81,60 | 80,45 | 79,30 | 77 |
| 93,40 | 92,30 | 91,20 | 90,10 | 89,00 | 87,90 | 86,80 | 85,70 | 84,60 | 83,50 | 82,40 | 81,30 | 80,20 | 78 |
| 93,70 | 92,65 | 91,60 | 90,55 | 89,50 | 88,45 | 87,40 | 86,35 | 85,30 | 84,25 | 83,20 | 82,15 | 81,10 | 79 |
| 94,00 | 93,00 | 92,00 | 91,00 | 90,00 | 89,00 | 88,00 | 87,00 | 86,00 | 85,00 | 84,00 | 83,00 | 82,00 | 80 |
| 94,30 | 93,35 | 92,40 | 91,45 | 90,50 | 89,55 | 88,60 | 87,65 | 86,70 | 85,75 | 84,80 | 83,85 | 82,90 | 81 |
| 94,60 | 93,70 | 92,80 | 91,90 | 91,00 | 90,10 | 89,20 | 88,30 | 87,40 | 86,50 | 85,60 | 84,70 | 83,80 | 82 |
| 94,90 | 94,05 | 93,20 | 92,35 | 91,50 | 90,65 | 89,80 | 88,95 | 88,10 | 87,25 | 86,40 | 85,55 | 94,70 | 83 |
| 95,20 | 94,40 | 93,60 | 92,80 | 92,00 | 91,20 | 90,40 | 89,60 | 88,80 | 88,00 | 87,20 | 86,40 | 85,60 | 84 |
| 95,50 | 94,75 | 94,00 | 93,25 | 92,50 | 91,75 | 91,00 | 90,35 | 89,50 | 88,75 | 88,00 | 87,25 | 86,50 | 85 |
| 95,80 | 95,10 | 94,40 | 93,70 | 93,00 | 92,30 | 91,60 | 90,90 | 90,20 | 89,50 | 88,80 | 88,10 | 87,40 | 86 |
| 96,10 | 95,45 | 94,80 | 94,15 | 93,50 | 92,85 | 92,20 | 91,55 | 90,90 | 90,25 | 89,60 | 88,95 | 88,30 | 87 |
| 96,40 | 95,80 | 95,20 | 94,60 | 94,00 | 93,40 | 92,80 | 91,20 | 91,60 | 91,00 | 90,40 | 89,80 | 89,20 | 88 |
| 96,70 | 96,15 | 95,60 | 95,05 | 94,50 | 93,95 | 93,40 | 2,85 | 92,30 | 91,75 | 91,20 | 90,65 | 90,10 | 89 |
| 97,00 | 96,50 | 96,00 | 95,50 | 95,00 | 94,50 | 94,00 | 93,50 | 93,00 | 92,50 | 92,00 | 91,50 | 91,00 | 90 |
| 97,30 | 96,85 | 96,40 | 95,95 | 95,50 | 95,05 | 94,60 | 94,15 | 93,70 | 93,25 | 92,80 | 92,35 | 91,90 | 91 |
| 97,60 | 97,20 | 96,80 | 96,40 | 96,00 | 95,60 | 95,20 | 94,80 | 94,40 | 94,00 | 93,60 | 93,20 | 92,80 | 92 |
| 97,90 | 97,55 | 97,20 | 96,85 | 96,50 | 96,15 | 95,80 | 95,45 | 95,10 | 94,75 | 94,40 | 94,05 | 93,70 | 93 |
| 98,20 | 97,90 | 97,60 | 97,30 | 97,00 | 96,70 | 96,40 | 96,10 | 95,80 | 95,50 | 95,20 | 94,90 | 94,60 | 94 |
| 98,50 | 98,25 | 98,00 | 97,75 | 97,50 | 97,25 | 97,00 | 96,75 | 96,50 | 96,25 | 96,00 | 95,75 | 95,50 | 95 |
| 98,80 | 98,60 | 98,40 | 98,20 | 98,00 | 97,80 | 97,60 | 97,40 | 97,20 | 97,00 | 96,80 | 96,60 | 96,40 | 96 |
| 99,10 | 98,95 | 98,80 | 98,65 | 98,50 | 98,35 | 98,20 | 98,05 | 97,90 | 97,75 | 97,60 | 97,45 | 97,30 | 97 |
| 99,40 | 99,30 | 99,20 | 99,10 | 99,00 | 98,90 | 98,80 | 98,70 | 98,60 | 98,50 | 98,40 | 98,30 | 98,20 | 98 |
| -9,70 | 99,65 | 99,60 | 99,55 | 99,50 | 99,45 | 99,40 | 99,35 | 99,30 | 99,25 | 99,20 | 99,15 | 99,10 | 99 |

# Rozdział VIII.

## *I. Tabela*

*do określenia stopnia u. z. z. w %-ch przy uszkodzeniach zdrowia wskutek wypadków, nie stojących w związku z zatrudnieniem wzgl. zajęciem służbowym.*

| Część ciała, narządy | Pkt. | Rodzaj uszkodzeń lub stanów chorobowych | % u. z. z. |
|---|---|---|---|
| Narząd słuchu | 1 | Zniekształcenie małżowiny usznej . . . . . . . | 0—10[1]) |
| | 2 | Krwiak małżowiny usznej i zgrubienie tejże po nim | |
| | 3 | Słoniowatość małowiny usznej . . . . . . . . | |
| | 4 | Utrata małżowiny usznej . . . . . . . . . . | 20—30 |
| | 5 | Utrata obu małżowin usznych . . . . . . . . | |
| | 6 | Przytępienie słuchu: | |
| | | szept słyszalny na odległość 4 m | |
| | | jednostronnie . . . . | 0 |
| | | obustronnie . . . . | 10 |
| | | szept słyszalny na odległość 2—4 m | |
| | | jednostronnie . . . . | 0—10 |
| | | obustronnie . . . . | 10—20 |
| | | szept słyszalny na odległość niżej 2 m | |
| | | jednostronnie . . . . | 10—15 |
| | | obustronnie . . . . | 25 |
| | | szept słyszalny na odległość niżej 1 m | |
| | | jednostronnie . . . . | 20 |
| | | obustronnie . . . . | 40 |
| | | szept słyszalny u małżowiny | |
| | | jednostronnie . . . . | 35 |
| | | obustronnie . . . . | 40—60 |
| | | głuchota zupełna a) jednostronna przy drugim uchu normalnym . . . . . . . . . . . | 15—30 |
| | | b) jednostronna przy przytępieniu słuchu drugiego ucha . . . . . . . . . . . . . | 30—60 |
| | | c) obustronna . . . . . . . . . . . . . . . | 40—75 |
| | | Uwaga: Celem ujawnienia udawania są konieczne kilkakrotne badania i porównania ich wyników. Przyznanie u. z. z. następuje nawet wtedy, gdy poszkodowany wykonuje w dalszym ciągu i w tym samym stopniu swoje dotychczasowe zajęcie, ponieważ pogorszenie przyszłe słuchu, niezależne od wypadku, podlegającego obecnej ocenie, może spowodować utratę zajęcia. | |

[1]) U. z. z. zależy od stopnia oszpecenia (szczególnie u kobiet) lub od upośledzenia sprawności ustroju (szczególnie u pracowników, noszących hełmy itp., np. u policjantów, strażników, pilotów, nurków itd.).

Tab. I c. d.

| Część ciała, narządy | Pkt. | Rodzaj uszkodzeń lub stanów chorobowych | % u. z. z. |
|---|---|---|---|
| | | nie przynosząc żadnego za to odszkodowania. Wyższe %-ki u. z. z. są dopuszczalne jedynie u pracowników, od których wymagane są specjalne kwalifikacje słuchowe. | |
| Narząd słuchu | 7 | Jedno- lub obustronne zwężenie lub zarośnięcie przewodu słuchowego zewnętrznego . . . . . | Stopień u. z. z. ustala się według punktu 6 |
| | 8 | Jedno- lub obustronny przewlekły nieżyt ucha środkowego . . . . . . . . . . . . . . . | |
| | 9 | Jedno- lub obustronna otoskleroza. (Uraz może przy istniejącym podłożu spowodować rozwój otosklerozy, a przy istniejącej otosklerozie jej pogorszenie. Otoskleroza, stwierdzona bezpośrednio po urazie, nie jest pochodzenia urazowego). | |
| | 10 | Jedno- lub obustronne zwyrodnienie włókniste ucha środkowego. . . . . . . . . . . . | |
| | 11 | Jedno- lub obustronne blizny błony bębenkowej, ze zrostami lub bez, wzgl. unieruchomiające kosteczki słuchowe, zgrubienia lub częściowy zanik błony bębenkowej . . . . . . . . . . . . | |
| | 12 | Jedno- lub obustronne suche przedziurawienie błony bębenkowej . . . . . . . . . . . . . | |
| | 13 | Jedno- lub obustronne blizny po wydłutowaniu wyrostka sutkowego . . . . . . . . . . . | |
| | 14 | Jedno- lub obustronne sformowane blizny po doszczętnej operacji ucha środkowego, z otworem w okolicy wyrostka sutkowego lub bez . . . . | |
| | 15 | Jedno- lub obustronne schorzenie nerwu słuchowego, bez zaburzeń równowagi ciała i zmian podmiotowych . . . . . . . . . . . . . | |
| | 16 | Przewlekłe śluzoropne lub ropne zapalenie ucha środkowego, niepowikłane, zależnie od stopnia przytępienia słuchu: | |
| | | a) jednostronne . . . . . | 10—35[2]) |
| | | b) obustronne . . . . . | 20—75[2]) |
| | 17 | Przewlekłe zapalenie ropne ucha środkowego ze znacznym ropieniem, dużym przedziurawieniem | |

[2]) U kobiet z cuchnącym wyciekiem przyznaje się stopnie u. z. z. możliwie wyższe o 10. W ocenie należy zaznaczyć, że dalsze następstwa ropienia i zależna od nich wysokość u. z. z. (dochodząca do 100%) na razie nie dadzą się ustalić.

Tab. I c. d.

| Część ciała, narządy | Pkt. | Rodzaj uszkodzeń lub stanów chorobowych | % u. z. z. |
|---|---|---|---|
| Narząd słuchu | | błony bębenkowej, z ziarniną wzgl. polipami śluzowymi lub bez, z próchnicą kosteczek słuchowych, ścian przewodu, wyrostka sutkowego lub bez, z porażeniem nerwu słuchowego lub bez. | |
| | | a) jednostronne, zależnie też od stopnia przytępienia słuchu . . . . . . . . . . . . | 30—60[2]) |
| | | b) obustronne, zależnie od stopnia przytępienia słuchu . . . . . . . . . . . . . . . | 40—80[2]) |
| | 18 | Przewlekłe zapalenie ropne ucha środkowego, ze znacznym ropieniem, bólem głowy i zaburzeniami równowagi ciała [3]): | |
| | | a) jednostronne . . . . | 50—95 [4])[5]) |
| | | b) obustronne . . . . | 60—100[4])[5]) |
| | 19 | Jedno-lub obustronne zapalenie ucha wewnętrznego, z zaburzeniami równowagi ciała [1]) (niezależnie od słuchu) . . . . . . . . . . . . | 40—80[5]) |
| | 20 | Wstrząs błędnika [3]): | |
| | | a) lekkiego stopnia (na pół roku) . . . . . . | 20 |
| | | b) ciężkiego stopnia, z trwałymi bólami głowy, zawrotami, zależne od stopnia nasilenia . . . . | 20—75[5]) |
| | | c) ciężkiego stopnia przy równoczesnym występowaniu zaburzeń słuchowych, szmerów podmiotowych . . . . . . . . . . . . . . . . | 100[5]) |
| | 21 | Głuchoniemota . . . . . . . . . . . . . . | 100 |

[3]) Schorzenia błędnika, obok innych schorzeń ucha, połączone z zaburzeniami równowagi ciała, podwyższają u. z. z. o 20—30%. Ocena u. z. z. przy zaburzeniach błędnikowych zależy też od zatrudnienia w pewnej pozycji ciała (stojącej, siedzącej, schylonej), nieprzerwanego jego biegu, możliwości sprawnego wykonania pracy, od szczególnego niebezpieczeństwa dla życia pracownika, zatrudnionego w przedsiębiorstwach maszynowych, komunikacyjnych (kolejowych, tramwajowych, automobilowych itp.), odbywającego pracę w podróżach, w obliczu ognia lub bardzo wysokiej temperatury (np. kowal, hutnik szklany, palacz, piwowar itd.), przebywającego na wyżynach (na drabinie, rusztowaniu np. murarz, blacharz itd.). U. z. z. przy pracy siedzącej wynosi 0%, o ile zawrót głowy nie utrudnia drogę do pracy. U. z. z. wynosi też 0% przy występowaniu zawrotów głowy rzadziej niż raz na miesiąc (w czasie wytężającej pracy lub miesiączkowania).

Bóle głowy i zawroty stanowią zwyczajowe i często jedyne dolegliwości u dotkniętych urazem w głowę. Ocena ich zależy od danych z badania przedmiotowego bezpośrednio po n. w., z przebiegu choroby, badania w czasie leczenia i ozdrowienia, dalej od wyniku badania ostatniego, obejmującego stan ogólny, stan czaszki, nerwów mózgowych, narządu, słuchu, wzroku, stan neu-

Tab. I c. d.

| Część ciała, narządy | Pkt. | Rodzaj uszkodzeń lub stanów chorobowych | % u. z. z. |
|---|---|---|---|
| Narząd słuchu | 22 | Szumy w uszach, towarzyszące zmianom usznym, podwyższają u. z. z. o . . . . . . . . . . . | 10 |
| | | Uwaga: Szmery podmiotowe w lekkim stopniu nie przyczyniają się do u. z. z. Do silnych szmerów zalicza się świsty, dzwonienia, zakłócające spokój nocny lub wzmagające się podczas pracy lub u osób wrażliwyych na szmery. Przy zmianach usznych przedmiotowych, bez względu na nasilenie tych zmian, należy wierzyć w zapodanie szmerów, natomiast powątpiewać w ich istnienie należy przy normalnej bystrości słuchu, a szukać ich przyczyny poza uchem. | |
| | 23 | Nowotwory złośliwe, nie rokujące poprawy (por. niżej ustęp pt. nowotwory a uraz) . . . . . . | 100 |

rologiczny z ew. nakłuciem lędźwiowym, ilościowy i jakościowy skład moczu (białko, cukier). Badanie ucha zapodaje nam zdolność słuchową i ew. stare zmiany uszne. Badanie dokonane w pierwszych chwilach po n. w. jest bardzo ważne i służy przy ponownym badaniu jako porównawcze. Przy badaniu błędnika ustała się przy zawrotach głowy ich pochodzenie błędnikowe lub inne. Wanner (cyt. u Kaufmanna) wykazał, że znaczne skrócenie przewodnictwa kostnego przy próbie Rinnego, o ile nie da się wytłumaczyć zmianami usznymi. przemawia za zrostami między oponą twardą a kością. Quincke stwierdził po urazie głowy istnienie podwyższonego ciśnienia śródczaszkowego po miesiącach i latach. To podwyższone ciśnienie nie tyle decyduje w ocenie, ile z braku innego wytłumaczenia jest jedynym dowodem, przemawiającym za podłożem organicznym dla objawów podmiotowych poszkodowanego.

Przy bólach głowy pochodzenia usznego ocena u. z. z. zależy od ich nasilenia, częstości występowania, warunków ich występowania (zewnętrznych, zawodowych, np. wśród gorąca słonecznego, piecowego, przy schylaniu się, przy hałasie, pracy umysłowej, długotrwałej czynności wzrokowej), dalej od zawodu poszkodowanego. Ważny jest wywiad co do nadużywania alkoholu, tytoniu. Przy braku wszelkich zmian przedmiotowych należy poddać poszkodowanego obserwacji oddziałowej. Przy zawrotach głowy pourazowych, nie pochodzących z błędnika, należy przyjąć przebyty wstrząs mózgu, którego następstwa w lekkich przypadkach ustępują do 13 tygodni, w średnich do pół roku, a w ciężkich, nie połączonych ze zmianami organicznymi do roku. Następstwa organicznego uszkodzenia głowy mogą trwać latami i potem zupełnie ustąpić lub ulec pogorszeniu. Dlatego u. z. z. można tu przyjąć tylko okresowo.

[4]) Por. uwagę 2 na str. 2, Tab. I.

[5]) Por. uwagę w tabeli III, pod punktem 23 b.

N o w o t w o r y a u r a z. Teoretycznie powstanie nowotworu złośliwego po urazie nie jest udowodnione. Przeważnie zachodzi usiłowanie stworzenia takiego związku. Klinicznie obserwuje się jednak rozwój nowotworu po urazie.

Sprawa związku przyczynowego między n. w. a nowotworem poddana była ostrej krytyce na międzynarodowym kongresie dla n. w. w Düsseldorfie w r. 1912 (Kaufmann II, str. 190—198). Verstraete wyklucza związek przyczynowy między n. w. a nowotworem. Tego samego zdania jest Shufflebotham. który w Anglii wśród milionów górników węglowych, mimo niezliczonej wśród

nich liczby n. w., nigdy nie zaobserwował przypadku śmierci w następstwie nowotworu złośliwego. Doświadczenia naukowe nad bodźcami, któreby spowodowały bujanie komórek nowotworowych, pozostawały bez skutku.

Orth (Ztschr. Krebsforsch. 1911. t. X, str. 46) przyznaje możliwość bujania rakowego nabłonka po jednorazowym urazie, powodującym powstanie blizny, do której dołącza się bujanie rakowe.

Lubarsch nie widzi dowodu naukowego dla przyjęcia związku między jednorazowym urazem a nowotworem. Obserwacje kliniczne, przemawiające za takim związkiem, nie mogą być dowodami, ponieważ doświadczenie anatomów-patologów wykazało, że wszystkie rodzaje nowotworów złośliwych mają długi okres utajenia i w czasie tego bardzo powoli się rozwijają. Na dowód bardzo długiego okresu utajenia pod względem klinicznym służą przypadki nowotworów, stwierdzonych na sekcji, dochodzących do wielkości jabłka, które przy bardzo dokładnym nawet badaniu klinicznym nie dały się stwierdzić. Wpływ urazu, przyspieszającego rozwój nowotworu już istniejącego, nie da się teoretycznie zaprzeczyć, w pojedynczych przypadkach da się on wykazać jednak z trudnością, ponieważ wszystkie nowotwory nie mają rozrostu ciągłego, lecz okazują w swym rozwoju okresy przyspieszenia niejednostajnego na przemian z okresami zahamowania go.

Hansemann odrzuca istnienie związku przyczynowego między nowotworem a jednorazowym urazem, przyjmuje natomiast związek przyczynowy między powstaniem nowotworu a działaniem czynników drażniących, przewlekłym, dłuższy czas trwającym. Doświadczenia nad rodzajem bodźców i ich działaniem streszcza Hansemann następująco: Bodźce te mogą być natury mechanicznej (np. ucisk, ciągnienia w bliznach), zapalnej, cieplnej (np. u ślusarzy, marynarzy od słońca, wiatru, gorąca paleniskowego), chemicznej (np. zanieczyszczenie pyłem u kamieniarzy, sadzą u kominiarzy, olejem mineralnym u tkaczy, parafiną, naftą, smołą, dziegcem, aniliną itp.). Prototypem bodźca dla bujania nowotworów są promienie rentgenowskie, które jako bodziec, wiele lat działający, prowadzą drogą przewlekłego zapalenia (wyprysku) do bujania nowotworowego. Larwa bilharzii, przebywając na błonie śluzowej pęcherza moczowego, jest bodźcem, który, podobnie jak promienie rentgenowskie na skórze, wywołuje chroniczny stan zapalny, a ten bujanie nowotworowe. Fibiger odkrył drobnoustrój pod nazwą „spiroptera neoplastica", wywołujący u szczurów przewlekły stan zapalny, na którego podłożu też występuje bujanie nowotworowe. W istocie promienie rentgenowskie, larwa bilharzii, spiroptera neoplastica, nie są powodem nowotworu, lecz przez nie wywołany stan zapalny przewlekły, który prowadzi do biologicznej przemiany komórki, przybierającej charakter komórki nowotworowej, której dalszy rozrost jest już samoistny.

Zdarzenia wojenne, mimo niezliczonych przypadków zranienia, powstawania blizn i przetok, nie wpłynęły na powstawanie nowotworów. Szczególne wyjątkowe przypadki jednak nie są wykluczone (Hansemann, Pick: Med. Klin. 1921, str. 406, Kaufmann).

Według Fischer-Waselsa nie ma nowotworu bez ogólnej dyspozycji nowotworowej ustroju i bez zawiązku nowotworowego. Dyspozycja nowotworowa jak i zawiązek nowotworowy mogą być wrodzone lub nabyte. Wrodzona dyspozycja ma tło dziedziczne, wrodzony zawiązek powstaje przy zaburzeniach w czasie rozwoju płodowego. Nabyta dyspozycja występuje na tle wieku, przewlekłych zatruć arsenem, terem itp., zaś nabyty zawiązek ma za tło procesy regeneracyjne tkanki. Sam proces regeneracyjny nie prowadzi do powstania zawiązku nowotworowego, czego dowodzą miliardy ran i tworzenia się tkanki ziarninowej bez bujania nowotworowego. Do powstania nowotworu obok procesu regeneracyjnego musi przyczynić się dyspozycja (wrodzona lub nabyta). Jakie są inne czynniki dysponujące organizm dla bujania nowotworu, nie wiele dziś o tym wiadomo, lecz tyle, że pewne zaburzenia w przemianie materii (zaburzenia procesów oksydacyjnych, zaburzenia przemiany

cukru, zaburzenia równowagi kwasów i zasad) mają pewien związek z rozwojem nowotworów. Związek między urazem a dyspozycją jest jeszcze niewiadomy.

W każdym przypadku wydania opinii co do związku przyczynowego między urazem a nowotworem należy być krytycznym i wstrzemięźliwym. Niekiedy pewnej opinii nie będzie można wydać, a niekiedy zachodzi potrzeba odrzucenia takiego związku. Dla przyjęcia związku przyczynowego między urazem a powstaniem nowotworu muszą zajść następujące warunki:

1. Związek musi być czasowy. Warunek ten nie zawsze jest właściwy, bo najczęściej zachodzi przypadkowy zbieg czasowy urazu i już istniejącego nowotworu, który dopiero odtąd zwraca na się uwagę.

Między urazem a pierwszymi objawami raka lub mięsaka nie powinien upłynąć dłuższy okres czasu niż 2-letni. chyba, że między urazem a rakiem wzgl. mięsakiem zachowują się ślady, zwane objawami pomostowymi, wzgl. następstwa urazu (długotrwały proces regeneracyjny, wymagający długiego czasu, przeszkodzony przez infekcje, nieświadome leczenie, proces regeneracyjny, wybujały, przetoki, blizny) oraz wpływ pewnych czynników, zwiększających złośliwość procesu regeneracyjnego (przewlekłe zatrucie arsenem. terem, wpływ innych jadów, pasorzytów jak bąblowiec, spiroptera i inne). Wtedy okres ten może być dłuższy, nieokreślony. Według Fischer-Waselsa nauka dzisiejsza nie zna określonego czasu, potrzebnego do powstawania pewnego nowotworu. Ten czas jest bardzo różny, może wynosić kilka lub kilkadziesiąt lat, podobnie jak czas rozwoju komórek zarodkowych, np. rozwój drugorzędnych cech płciowych, który występuje, jak wiadomo, dopiero w wieku pokwitania. Okres utajenia dla raka parafinowego wynosi 12—14 lat. dla raka anilinowego 10—17 lat, dla raka rentgenowskiego 4—17 lat, dla raka na podłożu blizn opatrzeniowych do 55 lat. Szybkie pojawienie się nowotworu złośliwego (w czasie krótszym niż 1 miesiąc) po urazie przemawia przeciw związkowi przyczynowemu. Im czas między urazem a pojawieniem się nowotworu jest krótszy, tym związek przyczynowy jest mniej prawdopodobny. Nie tylko spostrzeżenia anatomopatologów, ale klinicystów wykazują, że okres pojawienia się nowotworu nie przypada na początek jego powstania. Wielu chorych zgłasza się do lekarza wzgl. do operacji w stadium nowotworu daleko rozwiniętego, podając na usprawiedliwienie późnego zgłoszenia się brak wzgl. znikome dolegliwości oraz niczym nie zmąconą zdolność do pracy. Stąd wniosek. że w każdym przypadku praktycznym nowotworu należy wziąć pod uwagę okres jego utajenia (p. wyżej). Badanie drobnowidowe rozstrzyga, czy zachodzą zmiany, towarzyszące starszym nowotworom, jak zmiany wtórne np. ogniska kostne, chrzęstne itd.

2. Związek musi być miejscowy. Nowotwór musiałby powstać w miejscu urażonym. Uraz musi być bardzo silny i spowodować natychmiast zranienie poważne. prowadzące do przerwania pracy zarobkowej, przy śladach zranienia (podbiegnięcia krwawe, obrzęk, bolesność). Przy n. w. zdarzenie musi być dokładnie opisane i znane w szczegółach. Pomijając uraz „celowy“, musi wypadek być potwierdzony przez świadków. Ważne jest pierwsze badanie lekarskie dla stwierdzenia objawów chorobowych. w pierwszych godzinach i dniach po urazie.

3. Ważny dla przyjęcia związku przyczynowego między urazem a nowotworem jest rodzaj urazu i uszkodzeń urazowych. Uraz może być mechaniczny. terminowy, świetlny lub chemiczny.

Uraz mechaniczny może być rozmaitego rodzaju. Następstwem jego jest zranienie zewnętrzne i ew. organów ewnętrznych, lub uszkodzenie organu bez naruszenia ciągłości powłok ciała.

Uraz jednorazowy. prowadzący do rany, powoduje w skórze bliznę. Blizna zaś może dać podłoże dla a) bujania tkanki włóknistej i modzelaka, ale tylko u osób dysponowanych, szczególnie niektórych ras, dalej u alkoholików, (Neurom amputacyjny, występujący po przecięciu nerwu, nie jest nowotwo-

rem ani nie daje związku do powstania nowotworu. Torbiel skórzasta, powstała przez wrastanie skóry w głąb rany, tak samo torbiel śródbłonkowa, mają charakter dobrotliwy), lub b) bujania złośliwego, rakowego.

Jeżeli w bliznie wytworzy się nowotwór nawet po wielu latach, to należy przyjąć związek przyczynowy między urazem a nowotworem, nawet, jeżeli objawy pomostowe dawno już minęły. Podobnie nowotwór może powstać w bliznach po oparzeniach lub po długotrwałych ropieniach.

Związek między jednorazowym urazem mechanicznym a nowotworem w narządach wewnętrznych daje się trudno ustalić ze względu na trudność obserwacji pierwotnych uszkodzeń, ich rozległości, następstw, procesów regeneracyjnych itd.

Przy złamaniach kostnych, na tle urazu mechanicznego, we wielu przypadkach złamanie nie jest przyczyną nowotworu, ale utajony nowotwór może być przyczyną złamania przy najlżejszym nawet urazie. Dzieje się to tak przy nowotworach pierwotnych jak i przy przerzutach, i dla tego w przypadku lekkiego urazu mechanicznego, prowadzącego do złamania kości, a potem do bujania nowotworowego, należy myśleć o nowotworach utajonych. Do nowotworów po złamaniach kostnych na tle urazu mechanicznego należą guzy przeważnie dobrotliwe, jak ecchondroma, osteoma. Jeżeli te guzy są nieznaczne, ze względu na swe umiejscowienie nie przeszkadzają, nie rozrastają się, są dla oceny wypadkowej bez znaczenia. Znaczenie one posiadają, gdy powstają przez uraz mechaniczny w już istniejącej bliznie kostnej. Enchondroma należy do nowotworów, wychodzących z podłoża wrodzonego, a w przypadku istnienia takiego guza można stwierdzić, że miejsce, dotknięte urazem mechanicznym (złamaniem), znajduje się w obrębie już istniejącego guza. Nowotwory kostne złośliwe (osteosarkoma) mogą też mieć związek z urazem mechanicznym.

Ostitis fibrosa cystica multiplex lub simplex nie należy do kategorii nowotworów ani do zmian, mogących powstać po urazie.

Z nowotworów po urazach mechanicznych w częściach miękkich, pochewkach ścięgnistych, mięśniach, należy wyłączyć xanthoma. Jest to guz, wychodzący z pochewek ścięgnistych, dobrotliwy, który właściwie nie jest nowotworem, ale tkanką ziarninową.

Związek przyczynowy między urazem mechanicznym jednorazowym a nowotworem należy przyjąć, jeśli w czasie gojenia się rany występuje ropienie, przewlekły stan zapalny, przetoki i tp., np. uraz — zapalenie ropne jamy szczękowej — rak szczęki (Oppikofer, D. mW. 1807, str. 992), lub np. toczeń — uraz — rak lub mięsak, lub np. promienica — uraz — nowotwór (Krainz, Frankf. Z. Path. 28, 592, 1921).

Oparzenie, uraz świetlny, promienie rentgenowskie, uraz chemiczny, odmrożenie, które wywołują poważne uszkodzenie tkaniki (martwicę), mogą prowadzić do bujania tkanki nowotworowej. Związek przyczynowy między tymi urazami a nowotworem należy przyjąć, jeśli one spowodowały przewlekłe ropienie. Taki związek zachodzi też w przypadkach już istniejącego ropienia lub bujania tkanki ziarninowej i urazu, prowadzącego na tym podłożu do nowotworu.

Przy oparzeniach ciałami żrącymi mogą powstać nowotwory dość wcześnie, do kilku miesięcy, przyjmując naturalnie obok zaburzeń regeneracyjnych (dyspozycji miejscowej) też dyspozycję ogólną. Do urazu chemicznego należy działanie żrące związków chemicznych we formie płynnej lub lotnej (np. gazy wojenne). Gazy wojenne mogą wywoływać przewlekłe zapalenie (np. ropienie jamy nosowej), a na tle tego może powstać nowotwór.

Z kolei należy omówić związek przyczynowy między urazem a nowotworem już istniejącym. Uraz wywołuje pogorszenie się i powstawanie przerzutów nowotworowych, o ile dotknie bezpośrednio samego nowotworu i wywoła zmiany bezpośrednie (wylewy krwawe, martwicę itd.), stwierdzone bezpośrednio przez świadków lub lekarza, dalej rozrost nowotworu odmiennie szybszy, niż w przeciętnej normie, tak pod względem klinicznym (powiększe-

nie guza, wrastanie w otoczenie, krwawienia, wzmożone dolegliwości podmiotowe, podniesienie ciepłoty), jak drobnowidowym (liczne mitozy, różnopostaciowość komórek i jąder). Warunek (Lubarscha) stwierdzenia śladów urazu nie da się zawsze przeprowadzić. Np. ugnieceniie, masaż, może nie dać żadnych wybroczyn, w ogóle nie pozostawić żadnych po sobie śladów anatomicznych, a mimo tego może mieć wybitny wpływ na rozrost nowotworu. Dalszym warunkiem przyjęcia związku przyczynowego między urazem a pogorszeniem się nowotworu jest zupełna zdolność do pracy przed urazem (przy braku niezwykłej wielkości nowotworu, przerzutów, wychudzenia) a spowodowanie przez uraz tak silnych dolegliwości, że zaszła konieczność przerwania pracy i zasięgnięcia pomocy lekarskiej.

Powstawanie przerzutów nowotworowych nie ma żadnego związku z urazem, który nie dotknął nowotworu, bo tylko uraz bezpośredni nowotworu prowadzi do wtargnięcia komórek nowotworowych do żył i przemieszczenia ich w innych narządach ustroju. Czas pojawienia się przerzutów może dochodzić nawet do lat 30.

Przerzuty nowotworowe w miejscach poprzednio dotkniętych urazem nie mają nic wspólnego z tym urazem, ponieważ komórka nowotworowa rozwija się w środowisku nieuszkodzonym, niepozbawionym należytego odżywienia.

Wyniszczenie organizmu, wywołane przez urazowe schorzenie nie ma wpływu na pogorszenie wzgl. przyspieszenie charłactwa nowotworowego, ani na rozwój nowotworu, przeciwnie nowotwór w słabym organizmie powolniej się rozwija niż w zdrowym i silnym (Kaufmann). Innego zdania jest Fischer-Wasels, który przyjmuje, że uraz ogólny, z wyjątkiem urazu psychicznego, zmniejsza odporność organizmu, a zwiększa dyspozycję do rozrostu nowotworu, szczególnie przez upośledzenie procesów oksydacyjnych.

Związek przyczynowy między urazem a nawrotem nowotworowym jest bardzo wątpliwy. Dotychczas nauka nie zna warunków powstawania nawrotów.

Jeżeli nowotwór dobrotliwy rośnie po urazie szybciej, to związek przyczynowy między rozrostem guza tego a urazem nie da się przyjąć, ponieważ nie znamy szybkości rozrostu i jego okresów przy guzach dobrotliwych, niedotkniętych urazem. Guzy dobrotliwe rozrastają się z rozmaitą szybkością, w pewnych okresach bardziej, potem mniej i na przemian. Dalej obserwacje kliniczne wykazują niejednokrotnie, że wpływ urazu na rozrost guza dobrotliwego nie da się wykazać.

Tab. 1 c. d.

| Część ciała, narządy | Pkt. | Rodzaj uszkodzeń lub stanów chorobowych | % u. z. z. |
|---|---|---|---|
| Czaszka | 24 | Nieznaczne zniekształcenie czaszki, bez upośledzenia czynności układu nerwowego, bez wybitnego zeszpecenia . . . . . . . . . . . . . . | 0—15 |
| | 25 | Uszkodzenie, zniekształcenie czaszki (ubytek, wgniecenie): | |
| | | a) bez zaburzeń układu nerwowego . . . . . | 20—40 |
| | | b) z oszpeceniem, zależnie od rozmiaru . . . . | 10—70 |
| | 26 | Uszkodzenie, zniekształcenie czaszki, bez zachowania jej całości (ubytek, wgniecenie), z zaburzeniami nerwowymi, wpływającymi w znacznym stopniu na sprawność ustroju: | |

Tab. I c. d.

| Część ciała, narządy | Pkt. | Rodzaj uszkodzeń lub stanów chorobowych | % u. z. z. |
|---|---|---|---|
| Czaszka | | a) przy bólach głowy lub innych zaburzeniach psychicznych . . . . . . . . . . . | 40—100 |
| | | b) przy monoplegii . . . . . . . . . . . | 75 |
| | | c) przy hemipłegiii . . . . . . . . . . . | 80—100 |
| | | d) przy padaczce (por. pkt. 28) . . . . . . . | 50—100 |
| | | e) przy afazji . . . . . . . . . . . . . | 40—70 |
| | | f) przy asymbolii . . . . . . . . . . . | 75—100 |
| | | g) przy ropniu mózgu [6]), zależnie od nasilenia objawów (por. pkt. 29) . . . . . . . . . | 40—100 |
| | | h) przy ropniu móżdżka, z zaburzeniami równowagi ciała . . . . . . . . . . . . . | 85—100 |
| | 27 | Przepukliny mózgowe, ciała obce w mózgu, por. pkt. 26 lit. a—g. | |
| Układ nerwowy i stan psychiczny | 28 | Napady padaczki, których istnienie i urazowe pochodzenie stwierdzone jest obserwacją kliniczną, przy czaszce zachowanej w całości: | |
| | | a) z dostateczną aurą tak, że chory może się odpowiednio zabezpieczyć . . . . . . . . | 20—35 |

[6]) W okresie utajonym mogą niewystąpić żadne objawy, chorzy zachowują się jak ludzie zupełnie zdrowi. W innych przypadkach występują rozmaite zaburzenia.

Ropień mózgowy powstaje przez zakażenie bezpośrednie lub pośrednio przez zakażenie:

a) drogą limfatyczną przy ropieniu kości lub części miękkich czaszki albo sąsiednich jam (nosa, ucha). Rana skórna może być nieznaczna i uledz zagojeniu. Zakażenie z jam bocznych nosa może wystąpić nawet przy tępych urazach czaszki bez zranienia zewnętrznego;

b) drogą ciągłą z ucha, nosa lub oczodołu;

c) drogą przerzutową przy zakażeniu urazowym innego miejsca ciała. Ropień idiopatyczny jest albo pochodzenia urazowego przy zagojeniu bez śladu wejścia żakażenia, albo następstwem chorób zakaźnych, lub utajonego ropienia jam bocznych nosa.

W rozpoznaniu różniczkowym należy odróżnić ropień mózgu urazowy od ropnia nieurazowego powstałego szczególnie drogą przerzutową przy endocarditis septica, bronchitis putrida, empyema pleurae, promienicy, tyrpze lub innych chorobach zakaźnych, dalej od torbieli mózgowej, gruźliczego zapalenia opon, kiły mózgu, guzów, wreszcie blizn zewnętrznych, dających podobne dolegliwości.

Przy objawach ropnia, występującego w krótkim czasie po n. w. mogą zajść jeszcze dwie ewentualności: albo n. w. przyczynił się do ujawnienia ropnia utajonego, już przed tym istniejącego, co musi nastąpić w ciągu 3-ch dni, albo zaburzenia ropieniowe mogą być przyczyną n. w. Dla wyjaśnienia tych ewentualności zachodzi potrzeba stwierdzenia przed tym istniejących zaburzeń i okoliczności, wśród jakich nastąpił n. w.

Tab. 1 c. d.

| Część ciała, narządy | Pkt. | Rodzaj uszkodzeń lub stanów chorobowych | % u. z. z. |
|---|---|---|---|
| Układ nerwowy i stan psychiczny | | b) występujące co 3 tygodnie lub rzadziej . . . | 35—60 |
| | | c) występujące co drugi dzień lub częściej . . . | 65—100 |
| | 29 | Schorzenia organiczne ośrodkowego układu nerwowego: | |
| | | a) połączone z ciężkimi i stałymi objawami chorobowymi (rozstrój nerwowy, niedowład, częste napady padaczkowe, występujące co drugi dzień lub częściej, zaburzenia w narządach zmysłów, ciężkie nerwobóle, głuchoniemota . . . . . . . . . . . . . . . . . | 100 |
| | | b) połączone z silnymi bólami głowy, ze zmniejszeniem siły mięśniowej lub stosunkowo nieczęstymi (co 3 tygodnie lub rzadziej) napadami padaczkowymi . . . . . . . . . . | 70 |
| | | c) połączone z mniej poważnymi przypadłościami (zawroty głowy, bóle, mdłości, napady padaczkowe z dostateczną aurą tak, że chory może się odpowiednio przed nimi zabezpieczyć itd.) . . . . . . . . . . . . . . | 30 |
| | 30 | Wstrząs mózgu: | |
| | | a) który pozostawił po sobie stałe bóle głowy, zawroty głowy, mdłości, zaburzenia równowagi i niemożność pracowania w pozycji ciała, jakiej wymagała dawna praca poszkodowanego . . . . . . . . . . . . . . . . | 85 |
| | | b) z mniej poważnymi następstwami . . . . . | 60 |
| | 31 | Nerwica urazowa [7]), bądź ogólna (neurastenia psychastenia, histeria, nerwica lękowa, itp.), bądź naczynioruchowa, bądź narządowa (głuchota, niemota urazowa), | |

[7]) U. z. z. należy oceniać zawsze na określony czasokres (1—3 lat) w ciężkich przypadkach na okres krótszy, w lekkich przypadkach na okres dłuższy, licząc się ze zmiennością stanów nerwicowych.

Wpływ n. w. na nerwice może być trojaki: a) albo poprzednio utajone objawy nerwicowe ujawniają się wskutek n. w. po raz pierwszy, albo b) wskutek n. w. następuje zaostrzenie się nerwicy, albo c) po urazie następuje tzw. nadbudowa nerwicowa.

Nerwica urazowa ogólna jako taka nie istnieje, lecz tylko może zajść „tzw. nerwica urazowa". Badania kontrolne okazują, że we wszystkich tych przypadkach następuje z czasem wyzdrowienie i normalna zdolność do pracy

zarobkowej wzgl. zawodowej. Tzw. nerwica urazowa jest zmianą czynnościową, powstałą niekiedy po urazach czaszki lub mózgu. Dawniej uważano, że osobom z tzw. nerwicą urazową przyznać trzeba rentę jak najprędzej, a znieść ją dopiero po upływie roku lub dwóch lat, po ponownym zbadaniu i stwierdzeniu zupełnego stanu zdrowia. Rozpoznanie objawów nerwicowych następuje tylko po kilkakrotnych badaniach i obserwacjach, wykazujących ich zmienność, a wykluczających udawanie. Za rozpoznaniem tzw. nerwicy urazowej przemawia nagłe, niespodziewane przemijanie jej objawów, chwilowe lub stałe. Według Linigera (Der Unfallmann 1930, str. 130) tzw. nerwica urazowa występowała i występuje tylko przy przewidywaniu, że można przy niej uzyskać jakąś korzyść materialną. Wielu, dotkniętych małostkowym n. wypadkiem, zrobić usiłuje na tym interes, zwłaszcza wtedy, gdy strona odpowiedzialna za n. w. jest zamożna, jak np. Z. U. S., instytucje państwowe, przedsiębiorstwa państwowe, kolejowe, samorządowe itp., towarzystwa ubezpieczeniowe itd. Pod wpływem pożądania korzyści materialnej tzw. nerwica urazowa wzmaga się , przybierając formę tzw. nerwicy odszkodowawczo - rentalnej. Jest rzeczą szczególną to, że tzw. nerwica urazowa nie powstaje przy n. w., prowadzącym do obrażeń cielesnych ciężkich. Przy n. w. z obrażeniami lekkimi te ostatnie ustępują po leczeniu, podczas gdy dolegliwości podmiotowe nie tylko nadal się utrzymują, bez wytłumaczenia dalszej ich przyczyny, ale są wyrażane w coraz silniejszym stopniu. Takie dolegliwości podawane są przy rzekomych wstrząsach mózgu lub przy przestrachu, poświadczonych przez ordynujących lekarzy, którzy dając wiarę zapodaniom „poszkodowanego", przytakującym pytaniom, czy po n. w. zachodziła utrata przytomności lub występowały wymioty, przyjmują mimo braku jakichkolwiek zmian przedmiotowych, zaistnienie wstrząsu mózgu. Potem często biegli, a nawet nadbiegli, potwierdzają bezkrytycznie rozpoznanie lekarza ordynującego, ba nawet przyjmują, zamiast wstrząsu mózgu, zaistnienie stłuczenia mózgu lub złamania podstawy czaszki, a nie biorą pod uwagę, że przy ogólnie dobrym rokowaniu wstrząsu mózgu lub przy przestrachu, bezpośrednie dolegliwości właściwie ustępują i nowe nie dołączają się. Przy tak mylnej opinii objawy, u ludzi o podłożu neuropatycznym, zresztą do pracy zupełnie zdolnych, spotykane (drżenie przymkniętych powiek lub rozprostowanych palców, żywe odruchy, przyspieszenie tętna itd.) są uważane jako następstwa n. w. i dla u. z. z. wysoko oceniane. Dalej zdarzają się pominięcia przez biegłych okoliczności, że wszelkie leczenia, szczególnie nawet w sanatoriach lub zakładach kąpielowych, nie dają z reguły żadnego wpływu na dolegliwości i poprawę z. z. „poszkodowanych". Ci czują się po długich i drogich zabiegach (kąpielach., lampie kwarcowej, diatermii, elektryzacji itd.) wprawdzie cieleśnie dobrze, ale dolegliwości swoje jak bóle głowy, zawroty, osłabienie pamięci, podrażnienie psychiczne, bezsenność itd. powtarzają nadal, nieraz przynoszą nawet poświadczenie od lekarzy zdrojowych, stwierdzające schorzenie w stopniu ciężkim, wymagające dalszego leczenia, zresztą nie okazują oni tyle zainteresowania dla osiągnięcia pełnego zdrowia i powrotu do pracy, ile dla uzyskania możliwie wysokiej renty dożywotniej lub choćby tylko wysokiej odprawy pieniężnej. Po zdobyciu tejże czują się już zupełnie zdrowi, marząc o ponownej podobnej okazji. Reichardt i inni uważają nerwicę jako „reakcję osób o podłożu neuro- lub psychopatycznym na postępowanie odszkodowawcze". Opiniowanie takich przypadków należy do psychiatry, jak najszybsze badanie specjalistyczne i odmowa wszelkich roszczeń odszkodowawczych jest dla tej reakcji koniecznym i jedynym zabiegiem. Według Linigera przy zawieraniu umów ubezpieczeniowych życiowych lub od n. w. podają często inwalidzi wojenni, że, chociaż pobierają wysoką rentę, czują się zupełnie zdrowymi, co też potwierdzają załączone świadectwa lekarskie.

Skoro raz się przyzna rentę lub tp. odszkodowanie z powodu tzw. nerwicy urazowej, to po tym zniesienie dalszego odszkodowania lub renty jest trudne, bo wymaga wykazania poprawy stanu zdrowia, która nie okazuje się

Tab. 1 c. d.

| Cześć ciała, narządy | Pkt. | Rodzaj uszkodzeń lub stanów chorobowych | % u. z. z. |
|---|---|---|---|
| Układ nerwowy i stan psychiczny | | I. z niewielkimi zmianami czynnościowymi układu nerwowego (bóle głowy), upośledzająca sprawność ustroju w stopniu nieznacznym: | |
| | | a) przy formie podmiotowej, a przedmiotowo niedającej się stwierdzić wzgl. niewykluczonej . . . . . . . . . . . . . . . . | 0—20 |
| | | b) przy, przedmiotowo dających się stwierdzić, objawach czynnościowych (obniżenie górnej granicy tonów, skrócenie przewodnictwa kostnego, zwiększenie pobudliwości błędnika) lekkiego stopnia . . . . . . . . . . . | 10—20 |
| | | średnio nasilonych . . . . . . . . . . | 20—30 |
| | | znaczniej nasilonych . . . . . . . . . | 30—50 |
| | | II. w stopniu znacznym, z wyraźnymi zmianami czynnościowymi układu nerwowego (bóle głowy, zawroty głowy, szum w uszach, upośledzenie słuchu aż do głuchoty) . . . . . . . . . . . | 50—100 |
| Nerwy czaszkowe | 32 | Utrata węchu [17]): | |
| | | a) częściowa (dla niektórych woni) zależnie od zawodu . . . . . . . . . . . . . . . . | 0—10 |
| | | b) całkowita, zależnie od zawodu . . . . . . | 15—25 |
| | 33 | Porażenie mięśni (zewn.) oka (np. po zranieniu jamy czołowej przy uszkodzeniu nerwu bloczkowego, prowadzącym do podwójnego widzenia, po zranieniu jamy klinowej przy uszkodzeniu nerwu odwodzącego lub okoruchowego), zależnie od ich liczby i zaburzeń, spowodowanych tym kalectwem (ograniczenie ruchów oka oraz wi- | |

nigdy przy chęci ubiegającego się o dalsze świadczenia na jego korzyść. Należy mieć na uwadze, że psychastenia, stany przestrachu, natręctwa, poprawiają się najtrudniej, neurastenia zajmuje miejsce pośrednie, histeria zaś ulega poprawie najłatwiej. Jeżeli objawy nerwicowe trwają od czasu n. w. to odciągnięcie renty może nastąpić tylko wtedy, jeśli się udowodni, że trwanie ich w dalszym ciągu nie pozostaje już w związku przyczynowym z pierwotnym uszkodzeniem, wzgl. jeśli się udowodni, że trwanie ich nadal stoi w związku z innymi przyczynami. Nie powinno się udzielać renty dla objawów nerwicowych, występujących pierwszy raz w kilka lat po n. w., albo po kilkuletniej przerwie ponownie występujących, w tej samej formie lub podobnej, wyjąwszy przypadki, pozostające w związku z działaniami wojennymi.

Prywatne towarzystwa ubezpieczeniowe nie uwzględniają odszkodowania dla nerwicy urazowej.

Tab. I c. d.

| Część ciała, narządy | Pkt. | Rodzaj uszkodzeń lub stanów chorobowych | % u. z. z. |
|---|---|---|---|
| Nerwy czaszkowe | | dzenia na skutek wyłączenia oka porażonego przy patrzeniu: | |
| | | jednostronne . . . . | 15—25 |
| | | obustronne . . . . . | 20—40 |
| | 34 | Parestezje: | |
| | | a) same dla siebie . . . . . . . . . . . . | 0 |
| | | b) z innymi zmianami (skóry) podwyższają % u. z. z. o 5 | |
| | 35 | Nieusuwalne opadnięcie powieki, upośledzające sprawność oka i szpecące: | |
| | | jednostronne . . . . | 10—20 |
| | | obustronne . . . . . | 30—70 |
| | | Uwaga: Jeżeli przy patrzeniu poziomym nie odsłania się źrenica obu oczów, należy orzekać zawsze powyżej 50%. | |
| | 36 | Uszkodzenia nerwu trójdzielnego dają u. z. z. zależnie od poszczególnych zaburzeń: | |
| | | a) przy uszkodzeniu gałązki nerwowej górnej (ocznej), zależnie od czucia rogówkowego w pewnych zawodach, zmian na rogówce | |
| | | b) przy uszkodzeniu gałązki środkowej (górnoszczękowej), zależnie od czucia na policzku w pewnych zawodach, na podniebieniu, którego zniesienie prowadzi do zaburzeń w odżywianiu | |
| | | c) przy uszkodzeniu gałązki dolnej (dolnoszczękowej), zależnie od szczękościsku, nieprawidłowego przesuwania szczęki dolnej, oraz od czucia smakowego (przednie $^2/_3$ języka są unerwione włóknami smakowymi nerwu językowego i twarzowego, korzeń języka i podniebienie przez nerw trójdzielny i językogardłowy) | |
| | 37 | Uszkodzenie nerwów czuciowych oczodołów (nerwu górno-, dolnooczodołowego lub zwoju klinowopodniebiennego przy obrażeniu ścian jam bocznych nosa), z towarzyszącymi objawami jak neuralgia, znieczulenie, zawroty głowy, tiki bolesne, oczopląs . . . . . . . . . . . . . | 20—70 |

Tab. 1 c. d.

| Część ciała, narządy | Pkt. | Rodzaj uszkodzeń lub stanów chorobowych | % u. z. z. |
| --- | --- | --- | --- |
| Nerwy czaszkowe | 38 | Rwa nerwu trójdzielnego z bardzo częstymi napadami, nie ulegająca poprawie pod wpływem leczenia, uniemożliwiająca sprawne spełnianie jakiejkolwiek pracy . . . . . . . . . . . . | 30—100 |
| | 39 | Porażenie obwodowe nerwu twarzowego: | |
| | | a) upośledzające ruchy mięśni twarzowych, zależnie od stopnia oszpecenia . . . . . . . | 10—15 |
| | | b) połączone z rozwarciem powiek, ze względu na łzawienie, niebezpieczeństwo wtargnięcia ciał obcych (u kamieniarzy, lejarzy itp.) lub oparzenia rogówki: | |
| | | jednostronne . . . . | 10—15 |
| | | obustronne . . . . . | 20 |
| | 40 | Porażenie podniebienia miękkiego: | |
| | | a) bez utrudnienia mowy i łykania . . . . . | 0 |
| | | b) z nieznacznym utrudnieniem mowy i łykania | 10—20 |
| | | c) w wysokim stopniu upośledzające mowę i łykanie . . . . . . . . . . . . . . . . | 20—50 |
| | 41 | Schorzenie nerwu słuchowego (r. cochlearis), bez zaburzeń równowagi ciała, wedle stopnia przytępienia słuchu por. pkt. 6 | |
| | 42 | Jedno- lub obustronne zapalenie ucha wewnętrznego, z zaburzeniami równowagi ciała (niezależnie od słuchu) . . . . . . . . . . . . . | 40—80 |
| | 43 | Wstrząs błędnika por. pkt. 20. | |
| | 44 | Upośledzenie smaku, zależnie od zawodu . . . . | 5 |
| | 45 | Porażenie mięśni krtaniowych: | |
| | | a) wywołujące chrypkę . . . . . . . . . . | 10—30 |
| | | b) wywołujące trudności w oddychaniu: | |
| | | w stopniu znaczniejszym . . . . . . . . | 25—40 |
| | | w stopniu bardzo znacznym . . . . . . . | 40—75 |
| | 46 | Skrzywienie szyi pochodzenia mięśniowego (poraż. | |
| | | a) bez ograniczenia ruchów . . . . . . . . | 0 |
| | | b) z ograniczeniem ruchów (z przykurczem) . . | 10—30 |
| | 47 | Porażenie języka: | |
| | | a) z nieznacznym zaburzeniem mowy i łykania . | 10—20 |
| | | b) w wysokim stopniu upośledzające mowę i łykanie . . . . . . . . . . . . . . . . | 30—50 |

Tab. I c. d.

| Część ciała, narządy | Pkt. | Rodzaj uszkodzeń lub stanów chorobowych | % u. z. z. |
|---|---|---|---|
| Powłoki zewnętrzne | 48 | Blizny gładkie, nienarażone na tarcia, nieszpecące | 0 |
| | 49 | Blizny, zrośnięte z podłożem, połączone z bólami głowy samoistnymi lub wywołanymi przez ucisk lub ciągnienie, wpływy temperatury (w słońcu, ogniu, przy wiatrach, mrozach) | |
| | | a) upośledzające sprawność ustroju w stopniu nieznacznym . . . . . . . . . . . . . | 15—20 |
| | | b) wybitnie upośledzające sprawność organizmu (np. u palaczy) . . . . . . . . . . . | 20—50 |
| | 50 | Blizny szpecące, szerokie, wciągnięte lub zgrubiałe (modzelowate), pigmentowane, zależnie od płci, zawodu . . . . . . . . . . . . . . . . | 15—20—50 |
| | 51 | Blizny, przechodzące na powieki, zaciągające i utrudniające dokładne ich przymykanie, wywołujące łzawienie: | |
| | | jednostronne . . . . | 10—20 |
| | | obustronne . . . . . | 30—60 |
| | 52 | Blizny szpecące po złamaniach, wgłębiających przednią ścianę jamy czołowej lub szczękowej . | 35 |
| | 53 | Blizny, powodujące znaczne zwężenie: | |
| | | a) jednego otworu nosowego . . . . . . . . | 20—35 |
| | | b) obu otworów nosowoych . . . . . . . . | 35—50 |

Blizny w ogólności powodują u. z. z. zależnie od:

a) oszczepienia, zwracającego uwagę otoczenia (w pewnych zawodach — u woźniców, służących, pomocników handlowych, pośredników handlowych itd.) lub odrażającego, utrudniającego uzyskanie wzgl. kontynuowanie zajęcia. Por. poszczególne pkt-y w tabeli. Do oceny oszpecenia dobrze jest dołączyć fotografie, jedną z ostatniego czasu i jedną z okresu poprzedzającego n. w.;

b) zaburzeń czuciowych (bólu, wrażliwości na bodźce zewnętrzne, utraty czucia, upośledzenia regulacji ciepła, upośledzenia krążenia, parestezji); przy odkrywaniu miejsc nieczułych badający wzgl. jego ręce muszą być dla badanego niewidzialne; przez dotykanie pędzelkiem grubym i cienkim lub wacikiem i zapałką oznacza się miejsce, zapodane jako nieczułe, kredką; następnie należy żądać od badanego zapodania kierunku i długości pociągnięć (pędzelkiem) w miejscu skóry o czuciu normalnym oraz w otoczeniu nieczułym, niespostrzeżenie przechodząc pędzelkiem na miejsce „nieczułe" (Thiem);

(zaburzeń ruchowych) upośledzenia czynności narządów lub części ciała przy przykurczeniach lub przez zrosty z podłożem (okostną, kością lub mięśniem), np. w okolicy stawu szczękowego, kąta ust; por. odnośne pkt-y.

Przy zaburzeniach czuciowych wzgl. ruchowych przyznaje się % u. z. z. przejściowo, a po kilku latach przy braku poprawy przyznaje się % u. z. z. na stałe.

Tab. I c. d.

| Część ciała, narządy | Pkt. | Rodzaj uszkodzeń lub stanów chorobowych | % u. z. z. |
|---|---|---|---|
| Powłoki zewnętrzne | 54 | Blizny, powodujące niedrożność. | |
| | | a) jednego otworu nosowego . . . . . . . . | 20—35 |
| | | b) obu otworów nosowych . . . . . . . . . | 35—50 |
| | 55 | Blizny szpecące, ścieśniające usta, zależnie od utrudnienia żucia . . . . . . . . . . . . . | 25—50 |
| | 56 | Blizny, wywołujące szczękościsk, zależnie od utrudnienia żucia . . . . . . . . . . . . . | 25—50 |
| | 57 | Duże ubytki, zdarcie skóry z całej twarzy, np. przez upadek z wysokości i zaczepienia brodą o wystający ostry przedmiot (Kaposi) . . . . . | 100 |
| | 58 | Blizny po wydłutowaniu wyrostka sutkowego p. pkt. 13. | |
| | 59 | Choroby skórne [8]), przewlekłe, zależnie od umiejscowienia, rozległości wykwitów, częstości nawrotów i stopnia dolegliwości: | |
| | | a) bez wpływu lub nieznacznie wpływające na stan ogólny wzgl. sprawność ustroju . . . . | 10—30 |
| | | b) wybitnie wpływające na sprawność ustroju, szpecące lub wzbudzające odrazę w otoczeniu | 30—100 |
| | 60 | Przetoki ropne lub śliniankowe . . . . . . . . | 10—25 |
| | 61 | Nowotwory złośliwe, nie rokujące poprawy (por. ustęp pt. nowotwory a uraz na str. 4, tabl. I) . . | 100 |
| | 62 | Blizny na powiekach, zaciągające i utrudniające dokładne ich przymykanie lub wywołujące łzawienie: jednego oka . . . . | 10—20 |
| | | obu oczu . . . . | 30—60 |

[8]) Udawanie (symulacja) uszkodzeń skóry polega na:

a) upozorowaniu n. w.; dla odróżnienia należy porównać wygląd zmian z datą n. w., zwrócić uwagę na zeznania świadków i okoliczności, prowadzące do n. w.;

b) samouszkodzeniu; somookaleczeniu;

c) ukrywaniu istotnych zmian chorobowych (dyssymulacji);

d) przesadzie (agrawacji), która polega na umyślnym zwiększeniu następstw n. w. (samouszkodzenie, zaniechanie leczenia, wskazówek leczniczych, manipulacja dla przewleczenia leczenia, zanieczyszczenie opatrunku, zrywanie opatrunku, wprowadzenie ciał obcych, brudu, ciał chemicznych: lapisu, kwasu solnego, karbolowego, octu, nafty itd.), albo na fałszywym zapodaniu dolegliwości podmiotowych;

e) udawaniu dolegliwości podmiotowych jak bólu, nieraz o charakterze napadowym, uczucia ciężkości itd.

Dla rozpoznania udawania wskazana jest nieraz obserwacja, ewentualnie w szpitalnych separatkach, dokładne badanie podłoża zmian, abstynencja u al-

Tab. I c. d.

| Część ciała, narządy | Pkt. | Rodzaj uszkodzeń lub stanów chorobowych | % u. z. z. |
|---|---|---|---|
| Oczodół, powieki, przewody łzowe | 63 | Nieusuwalne opadnięcie powieki: | |
| | | jednego oka . . . . | 10—20 |
| | | obu oczu . . . . | 30—60 |
| | | Uwaga: Jeżeli przy patrzeniu poziomym nie odsłania się źrenica obu oczu, należy orzekać zawsze powyżej 50%. | |
| | 64 | Blizny szpecące po złamaniach, wgłębiających przednią ścianę jamy czołowej . . . . . . . | 35 |
| | 65 | Uszkodzenie kości oczodołu, w zależności od uszkodzenia oka . . . . . . . . . . . . . . . | 20—70 |
| | 66 | Porażenie mięśni (zewn.) oka (np. po zranieniu jamy czołowej przez uszkodzenie nerwu bloczkowego, prowadzące do podwójnego widzenia, jamy klinowej z uszkodzeniem nerwu odwodzącego lub okoruchowego) zależnie od ich liczby i zaburzeń spowodowanych tym kalectwem (ograniczenie ruchów oka oraz widzenia na skutek wyłączenia oka porażonego przy patrzeniu: | |
| | | jednostronne . . . . | 15—25 |
| | | obustronne . . . . | 20—70 |
| | 67 | Wytrzeszcz gałki ocznej przy zranieniu oczodołu, przy defekcie w blaszce papierowej (przez dostanie się powietrza w obręb oczodołu w czasie siąkania), zależnie od zaburzeń wzrokowych. | |
| | 68 | Uszkodzenie nerwów czuciowych oczodołu (nerwu górno-, dolnooczodołowego, zwoju klinowopod- | |

koholików. W przypadkach podejrzanych o udawanie a niewyjaśnionych pozostawia się ocenę wiarygodności ze strony badanego sądowi lub odnośnym władzom.

[9]) Zmiany z działania mrozu nie są uważane jako następstwa n. w. o ile nie da się stwierdzić z pewnością związek czasowy miądzy zadziałaniem zimna a zmianami anatomicznymi. Nie należy uważać za skutki n. w. lekkich przypadków z przewlekłym przebiegiem (np. guzy mrozowe — „Frostbeulen", popękania skóry-rhagady, zasinienia), natomiast należy je raczej uważać za schorzenia, którym mniej lub więcej sprzyja zawód. Do n. w. należą ciężkie odmrożenia, wpływające na sprawność ustroju, prowadzące do oszpecenia wzgl. zniekształcenia, bez względu na to, w jakim czasie spostrzeżono poszkodowanego, iż uległ zamrożeniu; wystarczy dowód, że działanie zimna nastąpiło w obiegu 8-godzinnego zatrudnienia.

Tab. I c. d.

| Część ciała, narządy | Pkt. | Rodzaj uszkodzeń lub stanów chorobowych | % u. z. z. |
|---|---|---|---|
| Oczodół, powieki, przewody łzowe | | niebiennego przy obrażeniu ścian jam bocznych nosa), z towarzyszącymi objawami (neuralgia, znieczulenie, zawroty głowy, tiki bolesne, oczopląs) . . . . . . . . . . . . . . . . . . | 20—70 |
| | 69 | Przewlekłe łzawienie przy zwężeniu przewodów łzowych (np. po zranieniu kości nosowych): | |
| | | a) nieznaczne: jednego oka . . . . . . . | 0—10 |
| | | obu oczu . . . . . . . | 10 |
| | | b) średnie: jednego oka . . . . . . . | 10 |
| | | obu oczu . . . . . . . | 20 |
| | | c) znaczne: jednego oka . . . . . . . | 30 |
| | | obu oczu . . . . . . . | 30—60 |
| | 70 | Ropienie lub stałe przetoki worka łzowego: | |
| | | jednego oka . . . . . . . | 15—30 |
| | | obu oczu . . . . . . . | 30—60 |
| Nos | 71 | Zniekształcenie lub zniszczenie kości lub chrząstek nosowych, w całości lub w części, szpecące lub wzbudzające odrazę: | |
| | | a) zależnie od stopnia oszpecenia . . . . . . | 10—40 |
| | | b) ze stałym nieżytem błony śluzowej . . . . | 15—50 |
| | | c) z upośledzeniem drożności nosa [10]) . . . . . | 30—80 |
| | 72 | Zmiana kształtu nosa na: | |
| | | a) noso siodełkowaty } zależnie od stopnia oszpecenia | 0—10 |
| | | b) nos garbaty | do 20 |
| | | c) nos skośny | do 40 |
| | 73 | Utrata końca nosa [11]) u mężczyzny . . . . . . | 10 |
| | | u kobiety . . . . . . . | 15—25 |
| | 74 | Utrata nosa w całości [11]): u mężczyzny . . . . . | 15—25 |
| | | u kobiety . . . . . . | 30—50 |
| | 75 | Ubytek kości czołowej, z bólami głowy . . . . | 30 |

[10]) Ocena %-u u. z. z. zależy od zatkania przewodów nosowych, ropienia, przytępienia wzgl. utraty powonienia, oszpecenia wzgl. zniekształcenia, zaburzenia w odprowadzaniu łez wzgl. w ruchach gałki ocznej, od stanów podrażnienia psychicznego (bólów głowy, nerwicy) lub zaburzeń nerwowych lokalnych (porażeń, nerwobólu).

[11]) Według *Niessena* brak pół nosa nie zmniejsza z. z. np. u pracowników leśnych lub u górników, natomiast ciężko uszkadza np. sprzedawczynie sklepowe..

Tab. I. c. d.

| Część ciała, narządy | Pkt. | Rodzaj uszkodzeń lub stanów chorobowych | % u. z. z. |
|---|---|---|---|
| Nos | 76 | Zwężenie jamy nosowej lub otworu nosowego [12]), poważne, bez dalszych zmian w nosie: | |
| | | a) jednostronne . . . . . . . . . . . . | 10—20 |
| | | b) obustronne . . . . . . . . . . . . | 20—50 |
| | 77 | Niedrożność jamy nosowej lub otworu nosowego [12]), poważna, bez dalszych zmian w nosie: | |
| | | a) jednostronna . . . . . . . . . . . . | 20—35 |
| | | b) obustronna . . . . . . . . . . . . | 35—50 |
| | 78 | Zrosty wewnątrznosowe (w odróżnieniu zrostów urazowych od zrostów pokiłowych, podyfterycznych, pooperacyjnych, po przyżeganiach), zależnie od stopnia zwężenia lub niedrożności przewodów nosowych [12]) (por. pkt-y 76—77) . . | 10—50 |
| | 79 | Zamknięcie przez blizny nożdży tylnych lub całej nosowej części gardła [12]) . . . . . . . . | 20—50 |
| | 80 | Przerost muszli nosowych, utrudniający oddychanie przez nos [12]) . . . . . . . . . . . . | 10—20 |
| | 81 | Polipy nosowe, utrudniające oddychanie przez nos [12]) | |
| | | a) jednostronne . . . . . . . . . . . . | 10—20 |
| | | b) obustronne . . . . . . . . . . . . | 20—50 |
| | 82 | Skrzywienie przegrody nosa [13]), jednostronne: | |
| | | a) nieutrudniające oddychania przez nos . . . | 0 |
| | | b) z drugostronnym przerostem muszli lub polipami, upośledzające oddychanie przez nos [12]) | 20—50 |

[12]) Upośledzenie drożności nosa wzgl. oddychania nosowego utrudnia pracę ciężką, zawód wydmuchiwaczy szkła, dalej możność grania na dętych instrumentach, oraz powonienie u pracowników chemicznych. Dlatego w tych przypadkach należy przyznać możliwie wyższe odsetki u. z. z.

[13]) Skrzywienie przegrody nosa urazowe należy odróżnić od skrzywienia pochodzenia kompensacyjnego lub fizjologicznego. Za skrzywieniem urazowym przemawiają blizny i ew. zniekształcenia zewnętrzne nosa. Forma kompensacyjna zachodzi przy ucisku przerosłych muszli, wypychających przegrodę na stronę przeciwną. Przy formie fizjologicznej występuje nierzadko grzebień na górnym brzegu lemiesza, przebiegający od dołu i przodu ku górze i tyłowi (Zukerkandel), podczas gdy przy skrzywieniu urazowym występują zagięcia o tępych brzegach, krótkie i przeważnie w górnej części przegrody. W razie skrzywienia znacznego stopnia, utrudniającego wgląd do jamy nosowej, oglądamy jamę nosową drugą. Silne wgłębienie przegrody i zgrubienie błony śluzowej przemawiają za skrzywieniem urazowym. Niekiedy może równocześnie istnieć forma urazowa i fizjologiczna.

Tab. I. c. d.

| Część ciała, narządy | Pkt. | Rodzaj uszkodzeń lub stanów chorobowych | % u. z. z. |
|---|---|---|---|
| Nos | 83 | Skrzywienie przegrody nosowej [13]), obustronne, upośledzające oddychanie przez nos [12]) . . . . | 20—50 |
| | 84 | Przewlekły nieżyt ropny nosa . . . . . . . . | 10—20 |
| | 85 | Przewlekły zanikowy cuchnący nieżyt nosa . . | 30 |
| | 86 | Owrzodzenie jamy nosa lub nosowej części gardła (tbc. kiła) . . . . . . . . . . . . . . | 20—60 |
| | 87 | Przewlekłe śluzoropne lub ropne zapalenie jam bocznych nosa [15]): | |
| | | a) zależnie od nasilenia ropienia . . . . . . | 20—35 |
| | | b) z nieżytem trąbki słuchowej . . . . . . . | 30 |
| | | c)) z odmą twarzową . . . . . . . . . . | 40 |
| | | d) z cuchnącą wydzieliną [16]) . . . . . . . . | 50—65 |
| | | e) z porażeniem (znieczuleniem) lub podrażnieniem (neuralgią) nerwu trójdzielnego,, z uszkodzeniem okolicy oka (powiek oczodołu), z bólami głowy, zawrotami głowy, lub z próchnicą kości . . . . . . . . . . . . . | 50—100 |
| | 88 | Utrata węchu [17]): | |
| | | a) częściowa (dla niektórych woni) zależnie od zawodu . . . . . . . . . . . . . . . | 0—10 |
| | | b) całkowita, zależnie od zawodu . . . . . . | 15—25 |
| | 89 | Nowotwory złośliwe nosa, nierokujące poprawy (por. ustęp. pt. nowotwory a uraz na str. 415) . | 100 |
| Jama ustna, zęby, podniebienie | 90 | Rozedma gruczołu przyusznego . . . . . . . | 40 |
| | 91 | Przetoka śliniankowa p. pkt. 60. | |
| | 92 | Zwężenie ust por. blizny twarzy. | |
| | 93 | Zrośnięcie warg lub policzka, połączone ze zniekształceniem ust i zaburzeniem w odżywianiu . | 50 |
| | 94 | Rozszczepienie wargi (warga zajęcza) | |
| | | a) nieskomplikowane . . . . . . . . . . | 0 |
| | | b) skomplikowane z rozszczepieniem szczęki i podniebienia p. pkt. 98. | 20 |

[15]) Gdy ropienie z nosa istniało przed n. w., a potem uległo pogorszeniu, należy przyznać odszkodowanie jak dla ropienia, będącego następstwem n. w.

[16]) U kucharki itp. można przyznać u. z. z. do 100%.

[17]) Przytępienie lub utrata węchu, przy zatkaniu przewodów nosowych często po usunięciu przeszkody ustępuje. Zresztą u. z. z. może zachodzić tylko w niektórych zawodach jak w branży spożywczej, wymagającej odróżnienia świeżych środków spożywczych, rozmaitej jakości środków spożywczych (sortowania), a więc u rzeźników, młynarzy, piekarzy, cukierników, pracowników w sklepach korzennych, rybnych, u winiarzy, handlujących kawą, herbatą, tytoniem lub tabaką, drogistów, aptekarzy, dentystów, kucharzy, ogrodników itp.

Tab. I. c. d.

| Część ciała, narządy | Pkt. | Rodzaj uszkodzeń lub stanów chorobowych | % u. z. z. |
|---|---|---|---|
| Jama ustna, zęby, podniebienie, język | 95 | Ubytek wargi ze ślinotokiem . . . . . . . . | 20 |
| | 96 | Ropotok zębodołowy: | |
| | | a) w stopniu nieznacznym, rokujący poprawę . | 0—15 |
| | | b) w stopniu znacznym, nierokujący poprawy, zależnie od następow. zachowania uzębienia . | 15—80 |
| | 97 | Braki w uzębieniu, obniżające zdolność żucia przy wpływie na stan ogólny, ocenia się zależnie od schorzeń następczych [18]). | |
| | 98 | Przedziurawienie wzgl. rozszczepienie podniebienia twardego: | |
| | | a) bez naruszenia uzębienia . . . . . . . . | 0—30 |
| | | b) z naruszeniem uzębienia . . . . . . . . | 30—60 |
| | 99 | Zniekształcenie, zniszczenie z owrzodzeniami, porażenie podniebienia miękkiego | |
| | | a) z nieznacznym utrudnieniem mowy i łykania | 10—20 |
| | | b) w wysokim stopniu utrudniające łykanie, mowę oraz powodujące ogólne upośledzenie ustroju . . . . . . . . . . . . . . . . | 30—95 |
| | | Uwaga: por. uwagę w tabeli III, pkt. 27 c. | |
| | 100 | Blizny i zrosty w jamie ustnej: | |
| | | a) bez utrudnienia mowy i łykania . . . . . | 0 |
| | | b) z nieznacznym utrudnieniem mowy i łykania | 10 |
| | | c) w wysokim stopniu utrudniające mowę i łykanie . . . . . . . . . . . . . . . | 20—50 |
| | 101 | Utrata języka częściowa: | |
| | | a) bez utrudnienia mowy i łykania . . . . . | 0 |
| | | b) z nieznacznym utrudnieniem mowy i łykania | 10—20 |
| | | c) w wysokim stopniu utrudniająca mowę i łykanie . . . . . . . . . . . . . . . | 30—50 |

[18]) Zdolność żucia wynosi 100%, gdy wszystkie zęby w stopniu normalnym spełniają swą funkcję. Zdolność do żucia dla poszczególnej pary zębów stycznych wynosi następująco: dla pierwszej pary — siekaczy ośrodkowych 3%, drugiej pary — siekaczy bocznych 2%, trzeciej pary — kłów 5%, czwartej pary — dwuguzkowców pierwszych 7%, piątej pary — dwuguzkowców drugich 7%, szóstej pary — trzonowców pierwszych 10%, siódmej pary — trzonowców drugich 10%, ósmej pary — zębów mądrości 6%. Zęby, które nie mają stycznych, uważać za nieistniejące. Za zęby zdolne do żucia należy uważać takie, które mają do ¾ powierzchni żującej wzgl. są wypełnione plombami.

Sztuczne zęby oblicza się przy zachowaniu następujących zasad: a) dostawki stałe, mostki liczą się jak zęby własne, b) ząb zaopatrzony koroną złotą lub porcelanową uważa się za ząb własny, c) zdolność żucia zęba sztucznego w dostawce ruchomej (proteza wyjmowana) równa się 50% zęba własnego.

Tab. I. c. d.

| Część ciała, narządy | Pkt. | Rodzaj uszkodzeń lub stanów chorobowych | % u. z. z. |
|---|---|---|---|
| Jama ustna, język | 102 | Utrata języka całkowita, zależnie od wpływu na mowę i odżywianie . . . . . . . . . . . | 30—70 |
| | 103 | Upośledzenie smaku, zależnie od zawodu . . . . | 5 |
| | 104 | Torbiele i nowotwory dobrotliwe jamy ustnej i gardła: | |
| | | a) upośledzające mowę i łykanie w stopniu nieznacznym . . . . . . . . . . . . . . | 10—30 |
| | | b) upośledzające mowę i łykanie w stopniu znacznym . . . . . . . . . . . . . . . . | 30—70 |
| | 105 | Promienica, twardziel, gruźlica jamy ustnej lub gardła . . . . . . . . . . . . . . . . | 40—100 |
| | 106 | Nowotwory złośliwe, nierokujące poprawy (por. ustęp pt. nowotwory a uraz na str. 415) . . . . | 100 |
| Szczęki | 107 | Złamanie szczęki dolnej | |
| | | a) zrośnięte prawidłowo . . . . . . . . . . | 0 |
| | | b) zrośnięte nieprawidłowo, ze stawem wrzekomym, upośledzaj. żucie: w stopniu miernym . | do 30 |
| | | w stopniu znacznym | 30—90 |
| | 108 | Ubytki szczęki dolnej, zagojone: | |
| | | a) bez upośledzenia żucia . . . . . . . . . . | 0 |
| | | b) nieprawidłowe, ze stawem wrzekomym, z upośledzeniem żucia: w stopniu miernym . . | do 30 |
| | | w stopniu znacznym . . | 30—90 |
| | 109 | Utrata szczęki górnej lub dolnej z uszkodzeniem części miękkich i nosa . . . . . . . . . . | 40—90 |
| | 110 | Utrata obu szczęk . . . . . . . . . . . . | 100 |
| | 111 | Utrata szczęki dolnej, bez możności zastosowania protezy . . . . . . . . . . . . . . . . | 60—80 |
| | | Uwaga: Protezy nie zmniejszają u. z. z. | |
| | 112 | Inne uszkodzenia szczęk i podniebienia twardego . | 10—50 |
| | 113 | Szczękościsk, zależnie od upośledzenia żucia . . . | 15—35 |
| Krtań | 114 | Przewlekły nieżyt krtani, blizny, zesztywnienia stawów krtaniowych, przemieszczenie krtani, porażenia mięśniowe, nie zwężające światła krtani a powodujące stałą chrypkę (mowę szeptaną) w stopniu znacznym, zależnie od zawodu . | 10—30 |

Tab. I. c. d.

| Część ciała, narządy | Pkt. | Rodzaj uszkodzeń lub stanów chorobowych | % u. z. z. |
| --- | --- | --- | --- |
| Krtań | 115 | Przewlekłe schorzenia krtani, blizny po przecięciu krtani i tchawicy, porażenia, powodujące zaburzenia w oddychaniu: | |
| | | a) w stopniu znaczniejszym . . . . . . . . | 25—40 |
| | | b) w stopniu bardzo znacznym . . . . . . . | 40—70 |
| | | c) jak pod lit. b) i z upośledzeniem stanu ogóln. | 60—100 |
| | 116 | Gruźlica, twardziel, promienica, kiła krtani . . . | 20—100 |
| | 117 | Nowotwory złośliwe, nierokujące poprawy (por. ustęp pt. nowotwory a uraz na str. 415) . . . . | 100 |
| | 118 | Stałe noszenie kaniuli | |
| | | a) przy upośledzonym głosie . . . . . . . . | 40—70 |
| | | b) przy bezgłosie (utracie krtani) . . . . . . | 50—100 |
| Gruczoły chłonne | 119 | Powiększenie gruczołów szyjnych chłonnych, nieropiejące: | |
| | | a) z dobrym stanem ogólnym . . . . . . . | 0 |
| | | b) w znacznych skupieniach, bez znaczniejszych zaburzeń ustroju . . . . . . . . . . . | 0—15 |
| | | c) w znacznych skupieniach, z objawami wybitnyych zaburzeń ustroju . . . . . . . . | 15—50 |
| | 120 | Przewlekłe ropienie gruczołów chłonnych | |
| | | a) z wyraźnie zaznaczonym upośledzeniem sprawności ustroju . . . . . . . . . . | 15—40 |
| | | b) z wybitnymi zaburzeniami ustroju (tbc., promienica) . . . . . . . . . . . . . . . | 14—90 |
| | | c) jak pod lit. b), przy powikłaniach skrobiowicą narządów jamy brzusznej (wątroby, nerek, śledziony) . . . . . . . . . . . . | 90—100 |
| | 121 | Blizny po zagojonym ropieniu gruczołów chłonnych, sprawiające dolegliwości . . . . . . . | 5—15 |
| | 122 | Ziarnica (lymphogranuloma), nowotwory złośliwe, nierokujące poprawy (por. ustęp pt. nowotwory a uraz na str. 415) . . . . . . . . . . . . | 100 |
| Szyja | 123 | Skrzywienie szyi, pochodzenia mięśniowego, porażennego, wzgl. spowodowane rozległymi bliznami, z ograniczeniem ruchów . . . . . . . . | 10—30 |
| | 124 | Skrzywienie szyi skutkiem schorzenia kręgów szyjnych, z ograniczeniem ruchów | |
| | | a) nieznacznym . . . . . . . . . . . . . | 20 |
| | | b) wybitnym . . . . . . . . . . . . . . . | 20—80 |
| | | c) na tle gruźliczym . . . . . . . . . . . | 40—100 |

Tab. I. c. d.

| Część ciała, narządy | Pkt. | Rodzaj uszkodzeń lub stanów chorobowych | 0/0 u. z. z. |
|---|---|---|---|
| Kręgi | 125 | Zesztywnienie kręgów szyjnych bez możności zginania głowy naprzód i w tył . . . . . . . . | 70 |
| Naczynia | 126 | Uszkodzenie żyły jarzmowej wewnętrznej . . . | 30 |
| | 127 | Tętniaki dużyych naczyń z objawami zaburzeń ustroju . . . . . . . . . . . . . . . . | 40—100 |
| | 128 | Stan po podwiązaniu art. carotis com. wedle następstw (p. pkt-y 26 lit. a—f i 29). | |
| Przełyk | 129 | Zwężenie przełyku, powodujące trudności w odżywianiu: | |
| | | a) przy możności odżywiania tylko płynami . | 50—100 |
| | | b) przy konieczności karmienia sztucznego . . | 100 |
| | 130 | Nowotwory złośliwe przełyku, (por. ustęp pt. nowotwory a uraz na str. 415) . . . . . . . . | 100 |
| Kości | 131 | Przewlekłe zapalenie kości lub szpiku kostnego, w zależności od ograniczenia sprawności danego organu (por uwagę w tab. III przy punkcie 74), z pojedynczymi stałymi przetokami i sekwestrami lub z bliznami po przetokach, sprawiającymi dolegliwości . . . . . . . . . . . . . . . | 30—100 |
| | 132 | Zgrubienie kości po przebytych stanach zapalnych: | |
| | | a) bez upośledzenia czynności . . . . . . . | 0 |
| | | b) z bliznami zrośniętymi z kośćmi, sprawiającymi dolegliwości . . . . . . . . . . . . | 0—15 |
| | 133 | Gruźlicze zapalenie kości (por. w tab. III pkt. 74) | |
| | | a) bez znaczniejszego upośledzenia sprawności ustroju . . . . . . . . . . . . . . . . | 30—40 |
| | | b) ze znacznym upośledzeniem sprawności ustroju . . . . . . . . . . . . . . . . | 40—100 |
| | 134 | Nowotwory złośliwe kości, nierokujące poprawy (por. ustęp. pt. nowotwory a uraz na str. 415) . . | 100 |

*II. Tabela*
*do określenia stopnia u. z. z. przy uszkodzeniach zdrowia wskutek wypadków, ubezpieczonych w Z. U. S.*

| Część ciała, narządy | Pkt. | Rodzaj uszkodzeń lub stanów chorobowych | % u. z. z. |
|---|---|---|---|
| Głowa | 1 | Nieuleczalne nerwobóle, zależnie od nasilenia . . | 25—50 |
| | 2 | Stały ból głowy, zawroty, zaburzenia równowagi po wstrząśnieniu mózgu lub złamaniu kości czaszki . . . . . . . . . . . . . . . . | 30—85 |
| | 3 | Objawy z strony móżdżka lub przedsionka . . . | do 100 |
| | 4 | Ubytek w kościach czaszki (bez powikłań) . . . | 15—20 |
| | 5 | Ubytek w kościach czaszki obok padaczki urazowej, porażeń lub innych powikłań . . . . . | 50—70 |
| | 6 | Porażenie połowicze (urazowe), zależnie od stopnia | 50—100 |
| | 7 | Niemożność mówienia, pisania oraz czytania z zaburzeniami intelektu . . . . . . . . . . . | 100 |
| Twarz, jama ustna | 8 | Zeszpecenia przez blizny lub rany oparzelinowe, zależnie od stopnia oszpecenia, płci itd. . . . . | 0—20 |
| | 9 | Utrata nosa w całości lub zniekształcenie nosa . . | 15—25 |
| | 10 | Utrata samego końca nosa . . . . . . . . . | 0—10 |
| | 11 | Blizny ścieśniające nozdrza i usta, szczękościsk, utrudnienie żucia (zależnie od stopnia) . . . . | 20—50 |
| | 12 | Niedokładne przymykanie powiek skutkiem blizn | 10—15 |
| | 13 | Brak zębów do czasu sprawienia protezy: | |
| | | do trzech zębów . . . . . . . . . . . . | 0 |
| | | od trzech zębów (zależnie od ilości i jakości) . . | 10—15 |
| Uszy | 14 | Utrata małżowiny usznej (ze wzgl. na oszpecenie) . | 0—10 |
| | 15 | Przytępienie słuchu nieznaczne: | |
| | | a) na jednym uchu . . . . . . . . . . . | 0 |
| | | b) na obu uszach . . . . . . . . . . . . | 0—10 |
| | | c) obustronne mierne (szept 2—4 m) . . . . . | 10—20 |
| | | d) obustronne znaczne (szept niżej 2 m) . . . | 20—30 |
| | 16 | Głuchota zupełna jednostronna . . . . . . . | 15 |
| | 17 | Głuchota zupełna obustronna . . . . . . . . | 35—70 |
| | 18 | Przewlekłe ropienie z ucha . . . . . . . . . | 10—20 |
| | | Uwaga: Oceny wyższe od podanych są dopuszczalne jedynie u pracowników, od których wymaga się specjalnych kwalifikacji słuchowych. | |

Tab. II. c. d.

| Część ciała, narządy | Pkt. | Rodzaj uszkodzeń lub stanów chorobowych | % u. z. z. |
|---|---|---|---|
| Krtań | 19 | Trwała chrypka (mowa szeptana) . . . . . . | 0—10 |
| | 20 | Zwężenie krtani z następowymi trudnościami oddechania . . . . . . . . . . . . . . . . | 20—40 |
| | 21 | Konieczność trwałego noszenia rurki tchawicznej . | 50 |
| Kręgi | 22 | Ograniczenie ruchomości kręgosłupa (zależnie od stopnia) . . . . . . . . . . . . . . . . | 10—60 |
| | 23 | Drżączka porażenna, porażenie, przestrach, uraz głowy . . . . . . . . . . . . . . . . | 30—80 |
| T. z. „Neurozy i psychoneurozy urazowe" | 24 | Tak zwane „neurozy" i „psychoneurozy urazowe" | |
| | | a) przy podmiotowo podawanych, a przedmiotowo nie wykluczonych, zawrotach głowy u robtników, pracujących na rusztowaniach, u kowali, u robotników ziemnych i górników u wszystkich innyych robtników . . . . . | 20—30 |
| | | b) przy przedmiotowo stwierdzić się dających objawach „funkcjonalno-nerwowych: | |
| | | znacznie nasilonych . . . . . . . . . . | 50—65 |
| | | średnio nasilonyych . . . . . . . . . . | 25—40 |
| | | lekkiego stopnia . . . . . . . . . . . | 0—25 |
| | 25 | Napady padaczki (których istnienie i pochodzenie urazowe stwierdzone jest obserwacją kliniczną): | |
| | | a) występujące co drugi dzień lub częściej . . | 100 |
| | | b) występujące co 3 tygodnie lub rzadziej . . . | 40—60 |
| | | c) występujące z dostateczną aurą tak, że chory może się odpowiednio zabezpieczyć . . . . | 20—35 |
| Stan ogólny | 26 | Charłactwo, stan wywołany chorobą, wyczerpującą powoli siły chorego, i mogącą doprowadzić go w ten sposób do śmierci. . . . . . . . . | 100 |

*III. Tabela*
*do określania stopnia u. z. z. u funkcjonariuszy państwowych.*

| Część ciała, narządy | Pkt. | Rodzaj uszkodzeń lub stanów chorobowych | % u. z. z. |
|---|---|---|---|
| Ogólna budowa | 1a | Znaczne ogólne wyniszczenie | do 70 |
| Skóra | 2a | Choroby skórne przewlekłe (p. [8]) na str. 427) niezaraźliwe: | |
| | | o przebiegu łagodnym, nieszpecące, nieznacznie wpływające na sprawność ustroju . . . . . . | 0—10 |
| | | wybitnie wpływające na sprawność ustroju, wzbudzające odrazę, skłonne do nawrotów . . | do 60 |
| | 3 | Słoniowatość (zależnie od umiejscowienia i rozległości . . . . . . . . . . . . . . . . . | 30—100 |
| | | Słoniowatość małżowiny usznej p. pkt. 18 a. | |
| Gruczoły chłonne | 4a | Powiększenie gruczołów chłonnych, nieropiejące: | |
| | | z dobrym stanem ogólnym . . . . . . . . . | 0 |
| | | w skupieniach bez znaczniejszego upośledzenia ustroju . . . . . . . . . . . . . . . . . | do 15 |
| | | w znacznych skupieniach, z objawami wybitnych zaburzeń ustroju . . . . . . . . . . . . | 15—50 |
| | b | Blizny po zagojonym ropieniu obwodowych gruczołów chłonnych . . . . . . . . . . . . | 5—15 |
| | | Przewlekłe ropienie gruczołów chłonnych: | |
| | | z wyraźnie zaznaczonym upośledzeniem sprawności ustroju . . . . . . . . . . . . . . | 15—40 |
| | | z wybitnymi zaburzeniami ustroju (tbc., promienica) . . . . . . . . . . . . . . . . . | 40—90 |
| | | z powikłaniem skrobiowicą narządów jamy brzusznej (wątroby, śledziony, nerek) . . . . . . | 90—100 |
| | c | Ziarnica, nowotwory złośliwe (por. ustęp pt. nowotwory a uraz na str. 415), nierokujące popr. . . . | 100 |
| Skóra | 5 | Blizny (p. ustęp „blizny w ogólności“ na str. 426): | |
| | | gładkie, nienarażone na tarcie i nieszpecące . . | 0 |
| | | zrośnięte z podłożem (połączone z bólami głowy samoistnymi lub wywołanymi przez ucisk, ciągnienie, wpływy temperatury — w słońcu, ogniu, przy wiatrach, mrozach itd.), upośledzające sprawność ustroju: | |
| | | w stopniu nieznacznym . . . . . . . . | do 20 |
| | | w stopniu znacznym . . . . . . . . . . | 20—30 |

Tab. III. c. d.

| Część ciała, narządy | Pkt. | Rodzaj uszkodzeń lub stanów chorobowych | % u. z. z. |
|---|---|---|---|
| Skóra | | szpecące (szerokie, wciągnięte lub zgrubiałe, modzelowate, pigmentowane) zależnie od płci . . | 20—70 |
| | | Blizny przechodzące na powieki, zaciągające i utrudniające dokładne ich przymykanie, lub wywołujące łzawienie: | |
| | | jednostronne . . . . . . . . . . . . . . | 10—20 |
| | | obustronne . . . . . . . . . . . . . . . | 50—60 |
| | | Blizny po złamaniach, wgłębiających przednią ścianę jamy czołowej lub szczękowej . . . . . . . . . | 35 |
| | | Blizny powodujące zwężenie: | |
| | | jednego otworu nosowego . . . . . . . . . . | 10—20 |
| | | obu otworów nosowych . . . . . . . . . . | 20—03 |
| | | Uwaga: por. [11]) na str. 429. | |
| | | Blizny powodujące niedrożność: | |
| | | jednego otworu nosowego . . . . . . . . . . | 20—35 |
| | | obu otworów nosowych . . . . . . . . . . | 35—50 |
| | | Uwaga: por. [11]) na str. 429. | |
| | | Blizny szpecące, ścieśniające usta, zależnie od utrudnienia żucia . . . . . . . . . . . . . . . . . . | 25—50 |
| | | Duże ubytki, zdarcie skóry całej twarzy np. przez upadek z wysokości i zaczepienie brodą o wystający ostry przedmiot (Kaposi) . . . . . . . . . . . | 100 |
| | | Parestezje: | |
| | | same dla siebie . . . . . . . . . . . . . . | 0 |
| | | z innymi zmianami podwyższają u. z. z. o 50% | |
| | | Przetoki ropne lub ślinankowe . . . . . . . . . | do 20 |
| | | Torbiele | |
| | | Nowotwory złośliwe, nierokujące poprawy (por. ustęp pt. „nowotwory a uraz" na str. 415) . . . . . . | 100 |
| Czaszka | 6a | Zniekształcenie czaszki, z zachowaniem lub bez zachowania jej całości (ubytki, wgniecenia): | |
| | | zależnie od rozmiaru uszkodzenia i umiejscowienia . . . . . . . . . . . . . . . . . . . | 10—40 |
| | | łącznie ze znacznym oszpeceniem . . . . . . | 10—70 |
| | | Uwaga: Przy upośledzeniu czynności organizmu, spowodowanym uszkodzeniem czaszki, % u. z. z. oblicza się z uwzględnieniem uszkodzenia czaszki i jego skutków (p. pkt. 78—84) . . . . . . . | |
| | b | Ciała obce, tkwiące w mózgu por. uw. wyżej pod lit. a) tego samego pkt. | |
| Narząd wzroku | 11 | Nieusuwalne opadnięcie powieki lub powiek (jednego oka 10—20%, obu oczu 30—60% . . . . | 10—60 |
| | | Uwaga: Jeżeli przy patrzeniu poziomym nie odsłania się źrenica obu oczu, należy orzekać zawsze powyżej 50% | |

Tab. III. c. d.

| Część ciała, narządy | Pkt. | Rodzaj uszkodzeń lub stanów chorobowych | % u. z. z. |
|---|---|---|---|
| Narząd wzroku | | Blizny na powiekach, zacierające i utrudniające ich przymykanie lub wywołujące łzawienie: | |
| | | na jednym oku . . . . . . . . . . . . . . | 10—20 |
| | | na obu oczach . . . . . . . . . . . . . . | 30—60 |
| | | Blizny szpecące po złamaniach, wgłębiających przednią ścianę jamy czołowej . . . . . . . . . . . . . | 35 |
| | | Uszkodzenie kości oczodołu, w zależności od uszkodzenia oka (wzroku) . . . . . . . . . . . . . . | 20—70 |
| | 12 | Porażenie mięśni (zewn.) oka (np. przez uszkodzenie nerwu bloczkowego, prowadzące do podwójnego widzenia, po zranieniu jamy czołowej, przez uszkodzenie nerwu odwodzącego lub okoruchowego przy zranieniu jamy klinowej), zależnie od ich liczby i zaburzeń spowodowanych tym kalectwem: | |
| | | jednostronne . . . . . . . . . . . . . . | 15—25 |
| | | obustronne . . . . . . . . . . . . . . . . | 20—70 |
| | 13 | Przewlekłe cierpienia przewodów łzowych np. po zranieniu kości nosowych): | |
| | | w stopniu nieznacznym, rokującym poprawę . . . . | 15 |
| | | nieuleczalne . . . . . . . . . . . . . . . . | do 60 |
| | | Uwaga: por. pkt. 69 w Tab. I. | |
| | | Ropienie lub stałe przetoki worka łzawego: | |
| | | jednego oka . . . . . . . . . . . . . . . . | 15—30 |
| | | obu oczu . . . . . . . . . . . . . . . . . | 30—60 |
| | 14 | Uszkodzenie nerwów czuciowych oczodołu (n. górno-, dolnooczodołowego, zwoju klinowo-podniebiennego przy obrażeniu ścian jam bocznych nosa), z towarzyszącymi objawami, jak: neuralgia, zawroty głowy, tiki bolesne, oczopląs . . . . | 20—70 |
| | | Wytrzeszcz gałki ocznej (przy ubytku w blaszce papierowej przez dostanie się powietrza w czasie siąkania w obręb oczodołu) powoduje u. z. z. zależnie od zaburzeń wzrokowych | |
| Narząd słuchu | 18a | Brak jednej lub obu małżowin usznych, zależnie od stopnia oszpecenia . . . . . . . . . . . | do 30[1]) |
| | | Utrata jednej małżowiny usznej<br>Zniekształcenie małżowiny usznej<br>Słoniowatość małżowiny usznej . . . . . . . . | 0—10[1]) |
| | b | Jednostronne zwężenie lub zarośnięcie przewodu zewnętrznego usznego z przytępieniem słuchu (p. uw. do pkt. 6 w Tab. I): | |

[1]) por. [1]) na str. 412.

Tab. III. c. d.

| Część ciała, narządy | Pkt. | Rodzaj uszkodzeń lub stanów chorobowych | % u. z. z. |
|---|---|---|---|
| Narząd słuchu | | nieznacznym (szept na odległ. 4 m) } przy drug. uchu norm. | 0 |
| | | miernym (szept na odległ. 4—2 m) | 0—10 |
| | | znacznym (szept niżej 2 m) | 15 |
| | | (szept niżej 1 m) | 20 |
| | | zupełnym (głuchota) | 40 |
| | c | Obustronne zwężenie lub zarośnięcie przewodów usznych zewnętrznych z przytępieniem słuchu (p. uw. do pkt. 6 w Tab. I): | |
| | | nieznacznym (szept na odległ. 4 m) | 10 |
| | | miernym (szept na odległ. 4—2 m) | 10—20 |
| | | znacznym (szept niżej 2 m) | 25 |
| | | (szept niżej 1 m) | 40 |
| | | zupełnym (głuchota) | 75 |
| | d | Nowotwory złośliwe małżowiny, nierokujące poprawy (p. ustęp pt. „nowotwory a uraz“ na str. 4, Tab. I). . . . . . . . . . . . . . . . | 100 |
| | | Osłabienie słuchu (p. uw. do pkt. 6 w Tab. I): | |
| | | szept słyszalny na odległ. 4 m | |
| | | jednostronnie . . . . . . . | 0 |
| | | obustronnie . . . . . . . . | 10 |
| | | szept słyszalny na odległ. 4—2 m | |
| | | jednostronnie . . . . . . . | 0— 10 |
| | | obustronnie . . . . . . . . | 10—20 |
| | | szept słyszalny na odległ niżej 2 m | |
| | | jednostronnie . . . . . . . | 15 |
| | | obustronnie . . . . . . . . | 25 |
| | | szept słyszalny na odległ. niżej 1 m | |
| | | jednostronnie . . . . . . . | 20 |
| | | obustronnie . . . . . . . . | 40 |
| | | szept słyszalny u małżowiny | |
| | | jednostronnie . . . . . . . | 35 |
| | | obustronnie . . . . . . . . | 30—60 |
| | | głuchota całkowita | |
| | | jednostronnie . . . . . . . | 40 |
| | | obustronnie . . . . . . . . | 75 |

Tab. III. c. d.

| Część ciała, narządy | Pkt. | Rodzaj uszkodzeń lub stanów chorobowych | % u. z. z. |
|---|---|---|---|
| Narząd słuchu | 19 | Jedno- lub obustronne blizny zrostowe zniekształcające błony bębenkowe, wzgl. unieruchomiające kosteczki słuchowe; zgrubienia lub częściowy zanik błon bębenkowych z upośledzeniem słuchu przy słyszeniu szeptu w granicach jak w pkt. 18 d. | p. „osłabienie słuchu" w punkcie 18 d. |
| | 20 | Jedno- lub obustronne zwyrodnienie włókniste ucha środkowego z osłabieniem słuchu | |
| | | Jedno- lub obustronna otoskleroza. (Uraz może przy istniejącym podłożu spowodować rozwój otosklerozy, a przy istniejącej otosklerozie jej pogorszenie. Otoskleroza stwierdzona bezpośrednio po n. w. nie jest pochodzenia urazowego. | |
| | 21a | Jedno- lub obustronne suche przeddziurawienia lub ubytki błon bębenkowych z przytępieniem słuchu | |
| | b | Blizny po wydłutowaniu wyrostka sutkowego | |
| | 22 | Jedno- lub obustronny przewlekły nieżyt ucha środkowego | |
| | | Przewlekłe zapalenie ucha środkowego, śluzowo-ropne lub ropne, niepowikłane, w zależności od stopnia przytępienia słuchu | |
| | | jednostronne . . . . . . . . . | do 35 ²) |
| | | obustronne . . . . . . . . . | 10—75²) |
| | 23a | Przewlekłe zapalenie ucha środkowego, ze znacznym ropieniem, dużym przedziurawieniem błony bębenkowej, z ziarniną wzgl. polipami śluzowymi lub bez, z próchnicą kostek słuchowych, ścian przewodu lub wyrostka sutkowego lub bez, z perlakiem lub bez, i osłabieniem słuchu: | |
| | | jednostronne . . . . . . . . . | 30—60²) |
| | | obustronne . . . . . . . . . | 40—80²) |
| | b | Przewlekłe zapalenie ucha środkowego, ze znacznym ropieniem, przedziurawieniem błony bębenkowej, bólem głowy i zaburzeniami równowagi ciała | |
| | | jednostronne . . . . . . . . . | 50—95 ²) |
| | | obustronne . . . . . . . . . | 60—100²) |

²) Por. pozycję „osłabienie słuchu" wyżej w punkcie 18 d oraz uw. ²) na str. 413.

Tab. III. c. d.

| Część ciała, narządy | Pkt. | Rodzaj uszkodzeń lub stanów chorobowych | % u. z. z. |
|---|---|---|---|
| Narząd słuchu | | Uwaga: 95% i powyżej można orzec wówczas, gdy leczenie nie dało pozytywnych wyników, a dokonane zabiegi operacyjne, aczkolwiek wywołały nawet poprawę, nie usunęły jednak ciężkich objawów towarzyszących oraz przy obecności silnie wyrażonych trwałych zaburzeń błędnikowych. | |
| | 24a | Jednostronne sformowanie blizny po doszczętnej operacji ucha środkowego, z otworem w okolicy wyrostka sutkowego lub bez, z osłabieniem słuchu — szept w granicach jak w punkcie 18 d. | p. „osłabienie słuchu" w punkcie 18 d. |
| | | Wygojone lub niewygojone stany po doszczętnej operacji ucha środkowego, przy słyszeniu szeptu jak w punkcie 18 d. | |
| | b | Jedno- lub obustronne przewlekłe zapalenie ropne ucha środkowego, powikłane próchnicą kosteczek słuchowych, ścian przewodu lub wyrostka sutkowego, wzgl. perlakiem albo porażeniem nerwu twarzowego . . . . . . . . . . . | p. pkt. 23 |
| | 25a | Jedno- lub obustronne osłabienie słuchu pochodzenia centralnego, bez zaburzeń równowagi ciała i zmian przedmiotowych . . . . . . . . . | p. pkt. 18 lit. d. |
| | b | Jedno- lub obustronne zapalenie ucha wewnętrznego z zaburzeniami równowagi ciała (niezależnie od słuchu), (por. uw. 3, na str. 414) . . . | 40—80 |
| | | Wstrząs błędnika (por. uw. [3]) na str. 414). | |
| | | lekkiego stopnia (6 mies.) . . . . . . . . . . . . | 10 |
| | | ciężkiego stopnia, z trwałymi bólami, zawrotami głowy, zależnie od stopnia nasilenia . . . . . . . . | 20—70 |
| | | ciężkiego stopnia, przy równoczesnym występowaniu zaburzeń słuchowych, szmerów podmiotowych . . . | 100 |
| | c | Głuchoniemota . . . . . . . . . . . . . . . | 100 |
| | | Szumy w uszach (p. Tab. I, pkt. 22). | |
| Nos | 26a | Przerost muszli nosowych lub polipy nosowe: | |
| | | bez utrudnienia oddychania nosem . . . . . . . . | 0 |
| | | z utrudnieniem oddychania nosem . . . . . . . . | 10—20 |
| | | Polipy nosowe jednostronne: | |
| | | bez utrudnienia oddychania nosem . . . . . . . . | 0 |
| | | z utrudnieniem oddychania nosem . . . . . . . . | 10—20 |
| | | Polipy nosowe obustronne: utrudniające oddychanie przez nos . . . . . . . . . . . . . . | 20—30 |

Tab. III. c. d.

| Część ciała, narządy | Pkt. | Rodzaj uszkodzeń lub stanów chorobowych | % u. z. z. |
|---|---|---|---|
| | | Zwężenie jamy nosowej lub otworu nosowego; poważne, bez dalszych zmian w nosie | |
| | | jednostronne . . . . . . . . . . | 10—20 |
| | | obustronne . . . . . . . . . . . | 20—30 |
| | | Niedrożność jamy nosowej: | |
| | | jednostronna . . . . . . . . . . | 20—35 |
| | | obustronna . . . . . . . . . . . | 35—50 |
| | | Owrzodzenie jamy nosa lub nosowej części gardła (gruźlica, kiła) . . . . . . . . . . . . . | 20—60 |
| | | Twardziel jamy nosa i jamy gardłowej . . . . . | 20—60 |
| | | Zamknięcie przez blizny nożdży tylnych lub całej nosowej części gardła . . . . . . . . . . | 20—60 |
| | | Zrosty wewnątrznosowe (w odróżnieniu zrostów urazowych od pokiłowych, podyfterytycznych, pooperacyjnych lub po przyżeganiach), zależnie od stopnia zwężenia lub niedrożności przewodów nosowych (por. pkt-y wyżej) . . . . . . . . . . . . . . . | 20—60 |
| | | Nowotwory złośliwe nosa, nierokujące poprawy (por. ust. pt. „nowotwory a uraz" w Tab. I, na str. 415) . . | 100 |
| N o s | | Ciężkie postacie przewlekłych stanów zapalnych błony śluzowej nosa . . . . . . . . . . . | 20—60 |
| | | Śluzoropne lub ropne zapalenie jam bocznych nosa (p. uw. [15]) na str. 431) . . . . . . . . . | 20—60 |
| | | z nieżytem trąbki słuchowej . . . . . . . . . . | 35 |
| | | z odmą twarzową . . . . . . . . . . . . . . | 40 |
| | | z cuchnącą wydzieliną . . . . . . . . . . . . | 60 |
| | b | Skrzywienie przegrody (por. uw. [13]) na str. 430) jednostronne: | |
| | | nieutrudniające oddychanie nosem . . . . . . | 0 |
| | | z drugostronnym przerostem muszli lub polipami, upośledzające oddychanie przez nos . . . . . | 20—50 |
| | | Obustronne skrzywienie przegrody nosowej (por. uw. [13]) na str. 430), upośledzające oddychanie przez nos . . . . . . . . . . . . . . | 20—50 |
| | | Brak, zniszczenie w całości lub części nosa z wybitnym zeszpeceniem. Zniekształcenie nosa lub utrata nosa, zależnie od zawodu i płci: | |
| | | ze zniszczeniem chrząstek nosowych, zależnie od stopnia oszpecenia . . . . . . . . . . . . . | 10—40 |
| | | jeżeli powodują stałe nieżyty błony śluzowej . . | 15—50 |
| | | jeżeli upośledzają drożność nosa . . . . . . . | 20—80 |

Tab. III. c. d.

| Część ciała, narządy | Pkt. | Rodzaj uszkodzeń lub stanów chorobowych | % u. z. z. |
|---|---|---|---|
| Nos | | Zmiana kształtu nosa na: | |
| | | nos siodełkowaty — zależnie od stopnia oszpecenia | 0—10 |
| | | nos garbaty — zależnie od stopnia oszpecenia | do 20 |
| | | nos skośny — zależnie od stopnia oszpecenia | do 40 |
| | | Utrata końca nosa (p. uw. [11]) na str. 429): | |
| | | u mężczyzny . . . . . . . . . . | 10 |
| | | u kobiety . . . . . . . . . . . | 15—25 |
| | | Utrata nosa w całości: | |
| | | u mężczyzny . . . . . . . . . . | 15—25 |
| | | u kobiety . . . . . . . . . . . | 30—50 |
| | | Ubytek kości czołowej, z bólami głowy (przy wahaniach temperatury otoczenia) . . . . . . . . . . . . | 30 |
| | c | Przewlekłe śluzoropne zapalenie jam bocznych nosa: | 20—80 |
| | | z cuchnącą wydzieliną . . . . . . . . . . . | 50—80 |
| | | z porażeniem lub podrażnieniem nerwu trójdzielnego, uszkodzeniem okolicy oka (powiek, oczodołu), zawrotami głowy, próchnicą kości . . . . . . . . . . | 50—100 |
| | | Przewlekły nieżyt ropny nosa . . . . . . . . . . | 10—20 |
| | | Zanikowy cuchnący nieżyt nosa . . . . . . . | 20—80 |
| | | Utrata węchu (p. uw. [17]) na str. 431): | |
| | | częściowa (dla niektórych woni), zależnie od zawodu . | 0—10 |
| | | całkowita, zależnie od zawodu . . . . . . . . . . | 15—35 |
| Wargi, podniebienie | 27a | Warga zajęcza: | |
| | | nieskomplikowana . . . . . . . . . . . . . | 0 |
| | | skomplikowana z rozszczepieniem szczęki i podniebienia . . . . . . . . . . . . . . . . . | p. pkt. 27 lit. b |
| | | Zrośnięcie warg lub policzka, połączone ze zniekształceniem ust i zaburzeniem w odżywianiu . . . . . . | 50 |
| | | Szczękościsk . . . . . . . . . . . . . . . | 25—35 |
| | | Ubytek wargi ze ślinotokiem . . . . . . . . . . | 20 |
| | | Porażenie podniebienia miękkiego: | |
| | | bez utrudnienia mowy i łykania . . . . . . . . | 0 |
| | | z nieznaczn. utrudnieniem mowy i łykania . . . . . | 10—20 |
| | | w wysokim stopniu utrudniające mowę i łykanie . . | 30 |
| | b | Rozszczepienie wzgl. przedziurawienie podniebienia twardego: | |
| | | bez naruszenia zębów . . . . . . . . . . . | do 30 |
| | | ze zmianą w uzębieniu . . . . . . . . . . | 30—60 |
| | c | Zniekształcenie podniebienia miekkiego: | |
| | | nieutrudniające mowy i łykania . . . . . . . | 0 |
| | | nieznacznie utrudniające mowę i łykanie . . . | 10—20 |

Tab. III. c. d.

| Część ciała, narządy | Pkt. | Rodzaj uszkodzeń lub stanów chorobowych | % u. z. z. |
|---|---|---|---|
| Wargi, podniebienie | | z owrzodzeniami, w wysokim stopniu utrudniające mowę i łykanie oraz powodujące ogólne upośledzenie ustroju . . . . . . . . . . . . . | 30—95 |
| | | Uwaga: 95% orzec można przy stwierdzeniu: a) nieuleczalności cierpienia, b) w bardzo znacznem upośledzeniu organizmu | |
| | | Nowotwory złośliwe podniebienia, nierokujące poprawy (p. ustęp pt. „nowotwory a uraz“ na str. 415) . . . . . . . . . . . . . . . . | 100 |
| Szczęki | 28 | Załamanie szczęki: | |
| | | zrośnięte prawidłowo . . . . . . . . . . . | 0 |
| | | nieprawidłowo zrośnięte, w stopniu miernym upośledzające żucie . . . . . . . . . . . . | do 30 |
| | | zrośnięte nieprawidłowo, w stopniu znacznym upośledzające żucie . . . . . . . . . . | 30—90 |
| | | Ubytki szczęki: | |
| | | bez upośledzenia żucia . . . . . . . . . . . | 0 |
| | | upośledzające żucie w stopniu miern. . . . . . | do 30 |
| | | upośledzające żucie w stopniu znaczn. . . . . | 30—90 |
| | | Staw wrzekomy szczęki dolnej: | |
| | | upośledający żucie w stopniu miernym . . . . . . | do 30 |
| | | upośledzający żucie w stopniu znacznym . . . . . . | 30—90 |
| | | Utrata szczęki górnej lub dolnej z uszkodzeniem części miękkich nosa . . . . . . . . . . . . . . . . | 40—80 |
| | | Utrata obu szczęk . . . . . . . . . . . . . . . . | 100 |
| | | Utrata szczęki dolnej bez możności zastosowania protezy . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . | 60—80 |
| | | Uwaga: Protezy nie zmniejszają u. z. z. | |
| | | Inne uszkodzenia szczęk i podniebienia twardego . . . | 10—50 |
| | | Szczękościsk zależnie od stopnia upośledzenia żucia . . | 15—35 |
| Zęby | 29a | Braki w uzębieniu: Ocena następuje zależnie od wpływu na stan ogólny i od schorzeń następczych | |
| | | Uwaga: Zdolność żucia wynosi 100%, kiedy wszystkie zęby w stopniu normalnym spełniają swą funkcję. Zdolność żucia dla poszczególnej pary zębów stycznych wynosi następująco: pierwsza para — siekacze centralne 3%, druga para — siekacze boczne 2%, trzecia para — kły 5%, czwarta para — dwuguzkowe pierwsze 7%, piąta para | |

Tab. III. c. d.

| Część ciała, narządy | Pkt. | Rodzaj uszkodzeń lub stanów chorobowych | % u. z. z. |
|---|---|---|---|
| Zęby | | —dwuguzkowe drugie 7%, szósta para — trzonowe pierwsze 10%, siódma para — trzonowe drugie 10%, ósma para — zęby mądrości 6%. Zęby, które nie mają stycznych, należy uważać za nieistniejące. Zęby, zdolne do żucia, należy uważać takie, które mają do 3/4 powierzchni żującej wzgl. są wypełnione plombami. Sztuczne zęby oblicza się przy zachowaniu następujących zasad: a) dostawki stałe, mostki, liczą się jak zęby własne, b) ząb zaopatrzony koroną złotą lub porcelanową uważa się za ząb własny, c) zdolność w dostawce ruchomej (proteza wyjmowana) równa się 50% zęba własnego. | |
| | b | Ropotok zębodołowy: | |
| | | w stopniu nieznacznym, rokujący poprawę . . | do 30 |
| | | w stopniu znacznym, nierokujący poprawy . . | 50—80 |
| Jama ustna, gardło, krtań | 30a | Zniekształcenie języka, gardła: | |
| | | nieupośledzające mowy i łykania . . . . . . | 0 |
| | | upośledzające mowę i łykania | |
| | | w stopniu nieznacznym . . . . . . . | do 30 |
| | | w stopniu wysokim . . . . . . . . . . | 30—70 |
| | | Utrata języka częściowa: | |
| | | bez utrudnienia mowy i łykania . . . . . . . . . | 0 |
| | | utrudniająca mowę i łykanie . . . . . . . . . . | |
| | | w stopniu nieznacznym . . . . . . . . . . | 10—20 |
| | | w stopniu znacznym . . . . . . . . . . . | 20—50 |
| | | Utrata języka całkowita, zależnie od wpływu na mowę i łykanie . . . . . . . . . . . . . . . . . . | 30—70 |
| | | Blizny i zrosty w jamie ustnej, utrudniające mowę i łykanie: | |
| | | w stopniu nieznacznym . . . . . . . . . . | 10 |
| | | w stopniu znacznym . . . . . . . . . . . | 20—50 |
| | b | Niewielkie torbiele jamy ustnej i nowotwory dobrotliwe jamy ustnej i gardła, upośledzające mowę i łykanie: | |
| | | w stopniu nieznacznym . . . . . . . . . | do 30 |
| | | w stopniu znacznym . . . . . . . . . . | 30—70 |
| | c | Promienica, twardziel, gruźlica jamy ustnej i gardła . . . . . . . . . . . . . . . . . . | 60—100 |
| | | Nowotwory złośliwe jamy ustnej i gardła nierokujące poprawy (por. ustęp pt. „nowotwory a uraz" na str. 413) . . . . . . . . . . . | 100 |

Tab. III. c. d.

| Część ciała, narządy | Pkt. | Rodzaj uszkodzeń lub stanów chorobowych | % u. z. z. |
|---|---|---|---|
| Jama ustna, gardło, krtań | | Rozedma gruczołu śliniankowego przyusznego . . . . | 40 |
| | | Przetoka śliniankowa . . . . . . . . . . . . . | |
| | | Upośledzenie smaku . . . . . . . . . . . . . | 5 |
| | 31a | Blizny, niezwężające krtani i tchawicy, powodujące chrypkę w nieznacznym stopniu, zależnie od zawodu . . . . . . . . . . . . . . . . | 10—30 |
| | | Modzelowatość krtani, blizny po przecięciu krtani i tchawicy, powodujące zaburzenia w oddychaniu | |
| | | w stopniu miernym . . . . . . . . . | 25—40 |
| | | w stopniu znacznym . . . . . . . . . | 40—75 |
| | | Stałe noszenie kaniuli: | |
| | | przy upośledzonym głosie . . . . . . . . | 40—70 |
| | | przy bezgłosie (utracie krtani) . . . . . . . | 50—100 |
| | | Gruźlica krtani, kiła, twardziel, promienica . . . | 20—100 |
| | | Nowotwory złośliwe krtani, nierokujące poprawy (por. ustęp pt. „nowotwory a uraz" na str. 415) | 100 |
| | 31b | Przewlek. nieżyt krtani, powodujący stałą chrypkę | do 30 |
| Szyja | 32 | Skrzywienie szyi (pochodzenia mięśniowego, porażennego lub spowodowane przez rozległe blizny) z ograniczeniem ruchów: | |
| | | nieznacznym . . . . . . . . . . . . . . . | 0 |
| | | znacznym . . . . . . . . . . . . . . . . | 10—20 |
| Kręgi | 33a | Nieznaczne skrzywienie kręgosłupa: | |
| | | z nieznacznym upośledzeniem ruchów . . . . | 20 |
| | | z wybitnym upośledzeniem ruchów . . . . . | 20—80 |
| | | Gruźlica kręgów . . . . . . . . . . . . . | 40—100 |
| Naczynia | 38b | Uszkodzenie żyły jarzmowej wewnętrznej . . . | 30 |
| | | Tętniaki dużych naczyń z objawami zaburzeń ustroju . . . . . . . . . . . . . . . . . | 40—100 |
| | | Stan po podwiązaniu art. carotis comm. zależnie od następstw (porażenie połowicze itd.). | |
| Przełyk | 40 | Zwężenie przełyku, powodujące trudności w odżywianiu, zależnie od możności odżywiania tylko płynami lub konieczności karmienia sztucznego | 40—100 |
| | | Uwaga: 95% i powyżej orzec można wówczas jeżeli się stwierdzi, iż skutkiem zmian chorobowych w przełyku odżywianie jest znacznie upo- | |

Tab. III. c. d.

| Część ciała, narządy | Pkt. | Rodzaj uszkodzeń lub stanów chorobowych | % u. z. z. |
|---|---|---|---|
| Przełyk | | śledzone, schorzenie sprawia znaczne dolegliwości, a nie ma tendencji do poprawy i wywołuje ogólny upadek sił. | |
| | | Nowotwory przełyku (por. ustęp pt. „nowotwory a uraz" na str. 415) . . . . . . . . . . . | 100 |
| Kości | 74 | Zgrubienie kości po przebytych stanach zapalnych: | |
| | | bez upośledzenia czynności . . . . . . . . | 0 |
| | | z bliznami, zrośniętymi z otoczeniem, sprawiającymi dolegliwości . . . . . . . . . . . | 15 |
| | | Zapalenie kości lub szpiku kostnego, ropne, przewlekłe, z przetokami . . . . . . . . . . . | 30—100 |
| | | Uwaga: Przy ustaleniu % niezdolności należy:<br>a) ocenić zmiany, wywołane cierpieniem w narządach ruchu według norm ustalonych %% niezdolności dla tych narządów,<br>b) uwzględnić % u. z. z., spowodowanej przez istniejące cierpienia na sprawność ogólną organizmu.<br>Ogólny % u. z. z. będzie zatem wypadkową z odpowiedniego uwzględnienia tych 2-ch cyfr.<br>Jeżeli się stwierdzi, iż długoletnie cierpienie wywołało skrobiowicę gruczołów jamy brzusznej (wątroby, nerek, śledziony), należy ustalić zawsze % niezdolności do pracy powyżej 95%. | |
| | | Nowotwory złośliwe kości (por. ustęp pt. „nowotwory a uraz" na str. 415) nierokujące poprawy | 100 |
| Układ nerwowy i stan psychiczny | 78a | Nerwica urazowa, bądź ogólna (neurastenia, psychastenia, histeria, nerwica lękowa itp., (por. uw. [7]) na str. 421), bądź naczynioruchowa, bądź narządowa (głuchota niemota itp.): | |
| | | 1. z niewielkimi zmianami czynnościowymi układu nerwowego (bóle głowy), upośledzająca sprawność ustroju w stopniu nieznacznym: | |
| | | przy formie podmiotowej, a przemiotowo niedającej się stwierdzić wzgl. niewykluczonej . . . . . . . . | 0—20 |
| | | przy przedmiotowo dającej się stwierdzić objawach czynnościowych (obniżenie górnej granicy tonów, skrócenie przewodnictwa kostnego, zwiększenie po- | |

Tab. III. c. d.

| Część ciała, narządy | Pkt. | Rodzaj uszkodzeń lub stanów chorobowych | % u. z. z. |
|---|---|---|---|
| Układ nerwowy i stan psychiczny | | budliwości błędnika): | |
| | | lekkiego stopnia . . . . . . . . . . . . | 0—20 |
| | | średnio nasilonych . . . . . . . . . . . | 20—30 |
| | | znacznie nasilonych . . . . . . . . . . . | 30—50 |
| | | II. w stopniu znacznym z wyraźnymi zmianami czynnościowymi układu nerwowego (bólami głowy, zaburzeniami równowagi, szumem w uszach, upośledzeniem słuchu aż do głuchoty) . . . . | 50—100 |
| | | Uwaga: U. z. z. należy oceniać zawsze na określony czasokres (1—3 lat), w cięższych przypadkach na czasokres krótszy, w lekkich przypadkach na dłuższy, licząc się ze zmiennością stanów nerwicowych. | |
| | | % u. z. z. w nerwicach należy określać bardzo ostrożnie, gdyż stany te są zwykle zmienne, przy tym stany psychasteniczne, natręctwa i nerwice naczyniowe poprawiają się najtrudniej, neurastenia zajmuje miejsce pośrednie, zaś histeryczne objawy ulegają poprawie najłatwiej. Nerwice narządowe, a zwłaszcza monosymptomatyczne jak głuchota, niemota u osobników słabo rozwiniętych (głuptaków, idiotów itp.) są praktycznie rzecz biorąc, najczęściej nieuleczalne. Powstanie nerwic zależy przede wszystkim od właściwości dziedzicznych i konstytucjonalnych, a wtórnie dopiero od warunków życia — z tego wynika, że warunki służby mogą tylko częściowo wpłynąć na pogorszenie się cierpienia i nie mogą być całkowicie uznane za przyczynę schorzenia. | |
| | | 95% i powyżej orzec można po stwierdzeniu, iż cierpienie, które całkowicie znosi zdolność badanego do pracy zar., nie ulega poprawie po dłuższym leczeniu. | |
| | 81 | Padaczka urazowa w zależności od nasilenia i częstości napadów lub równoważników tych napadów oraz wpływu na stan ogólny (por. pkt. 28 w tab. I . . . . . . . . . . . . . . . . | do 100 |
| | | Dla padaczki urazowej (Jaksen'owskiej) nieprzemijającej należy ustalić co najmniej . . . . . | 30 |

Tab. III. c. d.

| Część ciała, narządy | Pkt. | Rodzaj uszkodzeń lub stanów chorobowych | % u. z. z. |
|---|---|---|---|
| Układ nerwowy i stan psychiczny | | 95% i powyżej można orzec, jeśli się stwierdzi niżej wyszczególnione warunki:<br>1. bardzo częste napady (codziennie kilka razy lub kilkanaście razy miesięcznie), powodujące głęboką utratę przytomności,<br>2. obecność objawów przedmiotowych neurologicznych i zaburzeń psychicznych,<br>3. brak objawów poprawy pod wpływem leczenia, dodawanie nowych objawów. | |
| | | Padaczki samoistnej nie należy uzależniać od warunków służby, ponieważ cierpienie to jest spowodowane właściwościami wrodzonymi lub nabytymi we wczesnym dzieciństwie. | |
| | 82 | Organiczne schorzenia układu nerwowego ośrodkowego z objawami przedmiotowymi . . . . (por. w Tab. I, pkt-y 26, 27 i 29). | 30—100 |
| | | Wstrząs mózgu p. Tab. I, pkt. 30. | |
| | 83 | Trwałe skutki zapaleń opon mózgordzeniowych z nieznacznymi objawami przedmiotowymi ze strony układu nerwowego . . . . . . . . . | 20—100 |
| Nerwy czaszkowe | 84a | Przewlekłe nerwobóle nerwów i splotów nerwowych: z objawami podmiotowymi i z objawami przedmiotowymi . . . . . . . . . . . . | do 70 |
| | b | Porażenie obwodowe stałe pojedynczych lub licznych nerwów p. w Tab. I. pkt-y 32—47 | |
| | 96a | Nowotwory dobrotliwe: | |
| | | bez wpływu na sprawność ustroju . . . . . . | 0 |
| | | szpecące lub upośledzające sprawność ustroju . | |
| | | w stopniu miernym . . . . . . . . . . | do 30 |
| | | w stopniu znacznym . . . . . . . . . | do 100 |
| | | Uwaga: 95% lub powyżej można orzec w przypadkach wyjątkowych wówczas, gdy nowotwór przez swe umiejscowienie powoduje bardzo znaczne dolegliwości i zaburzenia w wysokim stopniu (np. glejaki uciskające na mózg). | |
| | b | Nowotwory złośliwe (p. ustęp pt. „nowotwory a uraz“ na str. 415), nierokujące poprawy, bez względu na umiejscowienie . . . . . . . . | 95—100 |
| | c | Stany po usunięciu nowotworów złośliwych . . | do 50 |

Tab. IV. c. d.

*do określenia stopnia u. z. z. u zawodowych wojskowych*

| Część ciała, narządy | Pkt. | Rodzaj uszkodzeń lub stanów chorobowych | % u. z. z. |
|---|---|---|---|
| Powłoki zewnętrzne | 1 | Przewlekłe choroby skóry, nieoddziałujące ujemnie na stan ogólny, w zależności od umiejscowienia, rozległości wykwitów, częstości nawrotów i stopnia dolegliwości . . . . . . . . . . (por. uw. [8]) na str. 427). | 10—30 |
| | 2 | Przewlekłe lub nieuleczalne choroby skóry, oddziałujące ujemnie na stan ogólny wzgl. szpecące lub wzbudzające odrazę, w zależności od umiejscowienia, rozległości wykwitów i stopnia dolegliwości . . . . . . . . . . . . . . (por. uw. [8]) na str. 427). | 30—100 |
| | 2 | Parestezje skóry p. w Tab. I, pkt. 34. | |
| | | Przetoki ropne lub śliniankowe . . . . . . . . . . | 10—25 |
| | 3 | Blizny, zależnie od umiejscowienia, rozległości i upośledzenia czynności, należy oceniać wedle norm podanych dla poszczególnych części ciała p. ustęp pt. „Blizny", na str. 426 oraz w Tab. III pkt. 5. | |
| | 4 | Nowotwory dobrotliwe i złośliwe skóry w zależności od umiejscowienia, ograniczenia sprawności ustroju, oraz wpływu na stan ogólny . . . . . Uwaga: por. ustęp pt. „nowotwory a uraz" na str. 415 oraz w Tab. II, pkt. 96. | 0—100 |
| | | Znaczne ogólne wyniszczenie . . . . . . . . . . . | do 70 |
| Czaszka | 5 | Uszkodzenie czaszki (ubytki kostne, wgniecenia) bez zaburzeń ze strony układu nerwowego ośrodkowego . . . . . . . . . . . . . . . . | 20—40 |
| | | z zaburzeniami neurologicznymi lub psychicznymi . | 30—100 |
| | | zależnie od samego tylko oszpecenia wedle tego rozmiarów . . . . . . . . . . . . . . . . . . | 10—70 |
| | | Nieznaczne zniekształcenie czaszki, z zachowaniem jej całości, bez upośledzenia układu nerwowego lub bez wybitnego zeszpecenia . . . . . . . . . . . | 0—15 |
| Układ nerwowy | 6 | Organiczne schorzenia ośrodkowego układu nerwowego z ciężkimi stałymi skutkami chorobowymi, występujące w związku z uszkodzeniem czaszki wzgl. samoistnie . . . . . . . . . Uwaga: por. w Tab. I pkt-y 26, 27 i 29. | 50—100 |
| | 7 | Padaczka w postaci napadów, uzależniona od uszkodzenia czaszki, wzgl. samoistna, w zależno- | |

Tab. IV. c. d.

| Część ciała, narządy | Pkt. | Rodzaj uszkodzeń lub stanów chorobowych | % u. z. z. |
|---|---|---|---|
| Układ nerwowy | | ści od nasilenia i częstości napadów (por. Tab. I pkt. 28). . . . . . . . . . . . . . . . | 35—100 |
| | 8 | Zaburzenia psychiczne, występujące w związku z urazem czaszki, wzgl. samoistnie (por. Tab. I pkt. 29) . . . . . . . . . . . . . . . . . | 40—100 |
| | | Głuchoniemota . . . . . . . . . . . . . . . . . | 100 |
| | | Porażenie w zakresie nerwów czaszkowych zależnie od upośledzenia czynności organów przez nie unerwionych: p. tab. I pkt-y 32—47. | |
| | 9 | Ciężkie i przewlekłe postacie nerwic ogólnych z wybitnymi zmianami w usposobieniu, zachowaniu się, występujące w związku z urazem ciała wzgl. samoistnie . . . . . . . . . . . . por. Tab. I pkt. 31) | 20—100 |
| | | Uwaga: O ile cierpienia wymienione w punktach 6, 7, 8 i 9 zostały spowodowane uszkodzeniem czaszki (ubytek, wgniecenie kości), normy u. z. z. można podnieść o 15% w stosunku do tychże cierpień, występujących samoistnie. | |
| Ucho | 10 | Brak małżowiny usznej lub wybitne jej zniekształcenie (p. Tab. I uw. [1]) na str. 412) . . . . . . | 10 |
| | | Brak obu małżowin usznych . . . . . . . . . . . | 10 |
| | 11 | Jednostronna tępość słuchu . . . . . . . . . | 10 |
| | 12 | Obustronna tępość słuchu . . . . . . . . . | 20 |
| | | Uwaga: za przytępienie słuchu należy uważać szept słyszalny na odległość od 0,5 do 1 m. | |
| | | Znaczne przytępienie słuchu (szept słyszalny przy małżowinie): jednostronne . . . . . . . . . . . . | 15 |
| | | obustronne . . . . . . . . . . . . . | 30 |
| | 13 | Jednostronna głuchota . . . . . . . . . . . | 20 |
| | | Głuchota jednego ucha i przytępienie słuchu drugieggo ucha . . . . . . . . . . . . . . . . . . , | 25—40 |
| | 14 | Obustronna głuchota . . . . . . . . . . . | 50 |
| | | Uwaga: Jeżeli przytępieniu słuchu towarzyszą inne stany chorobowe np.: stały szum w uszach, zawroty głowy, zaburzenia równowagi ciała lub jeżeli głuchota uniemożliwia pracę zawodową — to normę można podnieść do 100%. | |
| | | Szumy w uszach p. Tab. I, pkt. 22. | |
| | | Zaburzenia błędnikowe p. Tab. I, pkt-y 19, 20. | |

Tab. IV. c. d.

| Część ciała, narządy | Pkt. | Rodzaj uszkodzeń lub stanów chorobowych | % u. z. z. |
|---|---|---|---|
| Ucho | | Jedno- lub obustronne zwężenie lub zarośnięcie przewodu słuchowego zewnętrznego. | według pktó-w 11—14 |
| | | Jedno-lub obustronny przewlekły nieżyt ucha środkowego. | |
| | | Jedno- lub obustronna otoskleroza. (Uraz może przy istniejącym podłożu spowodować rozwój otosklerozy, a przy istniejącej otosklerozie jej pogorszenie. Otoskleroza, stwierdzona bezpośrednio po urazie, nie jest pochodzenia urazowego). | |
| | | Jedno- lub obustronne zwyrodnienie włókniste ucha środkoweggo. | |
| | | Jedno- lub obustronne blizny błony bębenkowej, ze zrostami lub bez, wzgl. unieruchamiające kosteczki słuchowe, zgrubienia lub częściowy zanik błony bębenkowej. | |
| | | Jedno- lub obustronne suche przedziurawienie błony bębenkowej. | |
| | | Jedno- lub obustronne blizny po wydłutowaniu wyrostka sutkowego. | |
| | | Jedno- lub obustronne sformowane blizny po doszczętnej operacji ucha środkowego, z otworem w okolicy wyrostka sutkowego lub bez. | |
| | | Jedno- lub obustronne schorzenie nerwu słuchowego, bez zaburzeń równowagi ciała i zmian przedmiotow. | |
| | 15 | Przewlekłe niepowikłane zapalenie ucha środkowego . . . . . . . . . . . . . . . . | 20 |
| | | Uwaga: Jeżeli zapalenie ucha środkowego powikłane jest próchnicą, to skala może być podwyższona do 50%. | |
| | | Przewlekłe zapalenie ucha środkowego obustronne: | |
| | | a) niepowikłane, zależnie od stopnia przytęp. słuchu . | 20—50 |
| | | b) powikłane próchnicą, zależnie od stopnia przytępienia słuchu . . . . . . . . . . . . . . | 40—80 |
| | | Przewlekłe zapalenie ucha środkowego, powikłane bólami głowy, zawrotami, zaburzeniami równowagi ciała | |
| | | jednostronne . . . . . . . . . . . . . . | 50—95 |
| | | obustronne . . . . . . . . . . . . . . . | 60—100 |
| | | Uwaga: por. Tab. I. pkt. 18. | |
| | | Jedno- lub obustronne zapalenie ucha wewnętrznego, z zaburzeniami równowagi ciała, p. tab. I pkt. 19. | |
| Narząd wzroku | 16 | Uszkodzenia i cierpienia przewlekłe powiek, narządów łzowych, upośledzające sprawność wzroku i szpecące w zależności od zawodu | |
| | | dla jednego oka . . . . . . . . . . . | 10—20 |
| | | dla obu oczu . . . . . . . . . . . . | 30—60 |

Tab. IV. c. d.

| Część ciała, narządy | Pkt. | Rodzaj uszkodzeń lub stanów chorobowych | % u. z. z. |
|---|---|---|---|
| Narząd wzroku | | Blizny, przechodzące na powieki, zaciągające i utrudniające dokładne ich przymykanie lub wywołujące łzawienie dla | |
| | | jednego oka . . . . . . . . . . . . . . . . | 10—20 |
| | | obu oczu . . . . . . . . . . . . . . . . . | 30—60 |
| | | Nieusuwalne opadnięcie powieki | |
| | | jednego oka . . . . . . . . . . . . . . . . | 10—20 |
| | | obu oczu . . . . . . . . . . . . . . . . . | 30—60 |
| | | Uwaga: Jeżeli przy patrzeniu poziomym nie odsłania się źrenica obu oczu, należy orzekać zawsze powyżej 50%. | |
| | | Blizny szpecące po złamaniach, wgłębiających przednią ścianę jamy czołowej . . . . . . . . . . . . . | 35 |
| | | Uszkodzenie kości oczodołu, w zależności od uszkodzenia oka (wzroku) . . . . . . . . . . . . . . | 20—70 |
| | 17 | Przewlekłe cierpienia przewodów łzowych . . . (por. Tab. I, pkt. 69). | 10—30 |
| | 18 | Przewlekłe cierpienia przewodów łzowych powikłane ropieniem lub stałymi przetokami worka łzowego . . . . . . . . . . . . . . . . (por. Tab. I, pkt. 70). | 30—60 |
| | 20 | Porażenie mięśni (zewn.) oka. w zależności od liczby porażonych mięśni, ograniczenia ruchów oka oraz ograniczenia widzenia na skutek wyłączenia oka porażonego przy patrzeniu . . . . . (por. Tab. I, pkt. 66). | 15—25 |
| | | Wytrzeszcz gałki ocznej p. tab. I pkt. 67. | |
| | | Uszkodzenie nerwów czuciowych oczodołu (nerwu górno-, dolnooczodołowego, zwoju klinowopodniebiennego (p. Tab. I, pkt. 68). | |
| Nos | 24 | Zniekształcenie lub zniszczenie kości nosa lub chrząstki, zamknięcie przez blizny otworów i przewodów nosowych, (zrosty pourazowe w odróżnieniu od zrostów pokiłowych, podyfterycznych, pooperacyjnych lub po przyżeganiach) w zależności od stopnia towarzyszących im objawów (stopień zdolności oddychania nosowego, wydzielina o przykrym zapachu dla otoczenia) . | 10—40 |
| | | Zmiana kształtu nosa na nos siodełkowaty, garbaty lub skośny (p. Tab. I. pkt. 72). | |
| | | Utrata końca nosa lub w całości p. Tab. I, pkt-y 73 i 74. | |
| | | Ubytek kości czołowej z bólami głowy . . . . . . . | 30 |
| | | Zwężenie otworu nosowego lub jamy nosowej p. Tab. I, pkt. 76. | |

Tab. IV. c. d.

| Część ciała, narządy | Pkt. | Rodzaj uszkodzeń lub stanów chorobowych | % u. z. z. |
|---|---|---|---|
| Nos | | Niedrożność jamy nosowej p. Tab. I, pkt. 77. | |
| | | Skrzywienie przegrody nosa por. Tab. I, pkt-y 82 i 83. | |
| | | Przewlekły nieżyt ropny nosa . . . . . . . . . . | 10—20 |
| | | Przewlekły zanikowy cuchnący nieżyt nosa . . . . . | 30 |
| | | Owrzodzenie jamy nosowej lub nosowej części gardła (tbc., kiła) . . . . . . . . . . . . . . . . . . | 10—40 |
| | 25 | Przewlekłe śluzoropne lub ropne zapalenie jam bocznych nosa . . . . . . . . . . . . . . (por. Tab. I, pkt. 87). | 25—60 |
| | | Utrata węchu p. Tab. I, pkt. 88. | |
| | | Nowotwory złośliwe nosa p. Tab. I, pkt. 89. | |
| Wargi, jama ustna | 26 | Uszkodzenie powodujące zwężenie lub zniekształcenie warg lub ust, ograniczenie ruchów dolnej szczęki, wywołujące zaburzenia w odżywianiu . | 0—35 |
| | | Ubytek wargi ze ślinotokiem . . . . . . . . . . . | 20 |
| | | Ropotok zębodołowy p. Tab. I, pkt. 96. | |
| | | Braki w uzębieniu p. Tab. I, pkt. 97. | |
| | | Rozedma gruczołu przyusznego śliniank. . . . . . . | 20 |
| | 27 | Przedziurawienie oraz porażenie podniebienia miękkiego lub utrata części tkanek języka, wywołujące zaburzenia w odżywianiu i w mowie . (por. Tab. I, pkt-y 99, 101, 102). | 0—50 |
| | | Przedziurawienie podniebienia twardego naruszenia zębów . . . . . . . . . . . . . . . . . . . , | 0 |
| | | z naruszeniem uzębienia . . . . . . . . . . . (por. Tab. I, pkt. 97). | 10 - 50 |
| | | Blizny i zrosty wjamie ustnej p. tab. I pkt. 100. | |
| | | Upośledzenie smaku (np. u kucharza) . . . . . . . . | 5 |
| | | Promienica, twardziel, gruźlica jamy ustnej lub gardła | 40—10 |
| Jama ustna | | Nowotwory złośliwe jamy ustnej lub gardła p. Tab. I, pkt. 106. | |
| Szczęki | | Złamanie szczęki dolnej p. Tab. I, pkt. 107. | |
| | | Ubytki szczęki dolnej p. Tab. I, pkt. 108. | |
| | | Utrata szczęki dolnej lub górnej z uszkodzeniem części miękkich i nosa . . . . . . . . . . . . . . . | 40—80 |
| | | Utrata obu szczęk . . . . . . . . . . . . . . | 100 |
| | | Utrata szczęki dolnej bez możności stosowania protezy . | 60—80 |
| | | Uwaga: Protezy nie zmniejszają u. z. z. | |
| | | Inne uszkodzenia szczęk i podniebienia . . . . . . | 10—50 |
| | | Szczękościsk stały, zależnie od zaburzeń w odżywianiu | 15—30 |

Tab. IV. c. d.

| Część ciała, narządy | Pkt. | Rodzaj uszkodzeń lub stanów chorobowych | % u. z. z. |
|---|---|---|---|
| Szyja | 28 | Skrzywienie szyi pochodzenia mięśniowego (lub porażennego wzgl. spowodowanego rozległymi bliznami), utrudniające ruchy . . . . . . . | 10—30 |
| | | Skrzywienie szyi skutkiem schorzenia kręgów p. Tab. I, pkt 124. | |
| Gruczoły | | Powiększenie gruczołów chłonnych szyjnych p. Tab. I, pkt-y 119, 120. | |
| | | Blizny po zagojonym ropieniu gruczołów chłonnych, sprawiające dolegliwości . . . . . . . . . . . | 5—15 |
| | | Ziarnica, nowotwory złośliwe gruczołów chłonnych, p. Tab. I, pkt. 122. | |
| Naczynia | | Uszkodzenie żyły jarzmowej wewnętrznej . . . . . | 30 |
| | | Tętniaki dużych naczyń z objawami zaburzeń ustroju . | 40—100 |
| | | Stan po podwiązaniu art. carotis comm. wedle następstw ze strony układu nerw. ośrodkowego | |
| Krtań | 29 | Przewlekłe stany zapalne, dobrotliwe nowotwory krtani, wywołujące stałą chrypkę . . . . . . | 10—20 |
| | 30 | Uszkodzenia, przewlekłe stany zapalne, nowotwory dobrotliwe, powodujące utrudniony oddech lub wymag. ciągłego noszenia rurki tchawiczej . | 40—75 |
| | | Gruźlica, twardziel, promienica krtani . . . . . . . | 60—100 |
| | | Nowotwory złośliwe krtani p. Tab. I, pkt. 117. | |
| Przełyk | 40 | Owrzodzenia i stale trwające zwężenia przełyku (por. Tab. I, pkt. 129). | 50—100 |
| | | Nowotwory złośliwe przełyku p. Tab. I, pkt. 130. | |
| Gruczoły | 117 | Przewlekłe znaczne obrzęki gruczołów chłonnych, niezależnie od ich umiejscowienia . . . . . . (por. Tab. I, pkt. 128). | 10—50 |
| Kości | 121 | Przewlekłe zapalenie szpiku kostnego i kości z przetokami . . . . . . . . . . . . . . (por. uw. w Tab. III do pkt-u 74). | 25—50 |
| | | Zgrubienie kości po przebytych stanach zapalnych p. Tab. I, pkt. 132. | |
| | | Gruźlicze zapalenie kości p. Tab. I, pkt. 133. | |
| Różne | 124 | Jakiekolwiekbądź uszkodzenia cielesne wzgl. stany chorobowe, niewyszczególnione w powyższych punktach, mogą powodować u. z. z. od 0—100%, zależnie od stopnia nasilenia stwierdzonego cierpienia, oraz wpływu cierpienia na stan ogólny. | |

Tab. V.

*do określenia stopnia u. z. z. u pracowników kolejowych*

| Część ciała, narządy | Pkt. | Rodzaj uszkodzeń lub stanów chorobowych | % u. z. z. |
|---|---|---|---|
| Czaszka | 1 | Uszkodzenie czaszki (por. Tab. I pkt. 26): | |
| | | a) połączone z ciężkimi i stałymi objawami chorobowymi (rozstrój umysłowy, niedowład, częste napady padaczkowe, zaburzenia w narządach zmysłów, gluchoniemota, ciężkie nerwobóle) . . . . . . . . . . . . . . | 100 |
| | | b) połączone z silnymi bólami głowy, ze zmniejszeniem siły mięśniowej lub stosunkowo nieczęstymi (co 3 tyg. lub rzadziej) napadami padaczki . . . . . . . . . . . . . . | 70 |
| | | c) połączone z mniej poważnymi przypadłościami(zawroty głowy, bóle, mdłości, napady padaczkowe z dostateczną aurą tak, że chory może się odpowiednio zabezpieczyć itd. . . | 30 |
| | | Uszkodzenia, zniekształcenia czaszki (z zachowaniem jej całości (nieznaczne bez zaburzeń nerwowych . . . | 0—15 |
| | 2 | Wstrząśnienia mózgu: | |
| | | a) które pozostawiło po sobie stałe bóle głowy, zawroty, mdłości, zaburzenia równowagi i niemożność pracowania w pozycji, jakiej wymagała dawna praca poszkodowanego . . | 85 |
| | | b) z mniej poważnymi następstwami . . . . | 60 |
| | | Wstrząs błędnika p. Tab. I. pkt. 20.<br>Napady padaczki p. Tab. I pkt. 28. | |
| | 3 | Ubytek w kościach czaszki: | |
| | | a) z mniej poważnymi następstwami . . . . | 30 |
| | | b) z ciężkimi następstwami (padaczka urazowa, porażenia) . . . . . . . . . . . . . | 100 |
| | | c) z mniej poważnymi dolegliwościami, ale z oszpeceniem, zależnie od rozmiaru . . . . . . . . | 30—70 |
| Narząd wzroku | 4 | Przewlekłe schorzenia powiek z ich odwróceniem lub podwinięciem, powodujące niedostateczne przymykanie oczu lub łzawienie | |
| | | jednego oka . . . . . . . . . . . . . . | 20 |
| | | obu oczu . . . . . . . . . . . . . . . | 53 |
| | | Porażenie mięśni (zewn.) oka p. Tab. I. pkt. 66.<br>Wytrzeszcz gałki ocznej p. Tab. I. pkt. 67. | |

Tab. V. c. d.

| Część ciała, narządy | Pkt. | Rodzaj uszkodzeń lub stanów chorobowych | % u. z. z. |
|---|---|---|---|
| Narząd wzroku | 5 | Przewlekłe cierpienia przewodów łzowych (por. Tab. I pkt-y 69, 70): | |
| | | a) nieznaczne . . . . . . . . . . . . . . | 10 |
| | | b) średnie . . . . . . . . . . . . . . . | 20 |
| | | c) znaczne . . . . . . . . . . . . . . . | 30 |
| | | Uszkodzenie nerwów czuciowych oczodołu p. Tab. I, pkt. 68. | |
| Ucho | 14 | Zupełna głuchota: | |
| | | na jedno ucho . . . . . . . . . . . . | 20 |
| | | na oba uszy . . . . . . . . . . . . . | 50 |
| | | Głuchoniemota . . . . . . . . . . . . . . | 100 |
| | 15 | Przytępienie słuchu (mowa szeptana niżej 2 m): | |
| | | na jedno ucho . . . . . . . . . . . . | 10 |
| | | na oba uszy . . . . . . . . . . . . | 20 |
| | | Jedno- lub obustronne zwężenie lub zarośnięcie przewodu słuchowego zewnętrznego | por. pkt-y 14—15 według przytępienia słuchu. |
| | | Jedno- lub obustronny nieżyt przewlekły ucha środkowego. | |
| | | Jedno- lub obustronna otoskleroza. (Uraz może przy istniejącym podłożu spowodować rozwój otosklerozy, a przy istniejącej otosklerozie jej pogorszenie. Otoskleroza, stwierdzona bezpośrednio po urazie, nie jest pochodzenia urazowego). | |
| | | Jedno- lub obustronne zwyrodnienie włókniste ucha środkowego. | |
| | | Jedno- lub obustronne blizny błony bębenkowej, ze zrostami lub bez, wzgl. unieruchomiające kosteczki słuchowe, zgrubienia lub częściowy zanik błony bębenkowej. | |
| | | Jedno- lub obustronne suche przedziurawienie błony bębenkowej. | |
| | | Jedno- lub obustronne blizny po wydłutowaniu wyrostka sutkowego. | |
| | | Jedno- lub obustronne sformowane blizny po operacji doszczętnej ucha środkowego, z otworem w okolicy wyrostka sutkowego lub bez. | |
| | | Jedno- lub obustronne schorzenie nerwu słuchowego, bez zaburzeń równowagi ciała i zmian przedmiotow. | |
| | | Szum w uszach p. tab. I pkt. 22. | |
| | 16 | Przewlekłe zapalenie zewn. i środkowego ucha z wydzieliną z przewodu usznego: | |
| | | jednostronne . . . . . . . . . . . . . | 10 |
| | | obustronne . . . . . . . . . . . . . | 20 |
| | | Uwaga: por. Tab. I pkt-y 16—18. | |

Tab. V. c. d.

| Część ciała, narządy | Pkt. | Rodzaj uszkodzeń lub stanów chorobowych | % u. z. z. |
|---|---|---|---|
| Ucho | | Jedno- lub obustronne zapalenie ucha wewnętrznego p. Tab. I. pkt. 19. | |
| | | Wstrząs błędnika p. Tab. I, pkt. 20. | |
| | 17 | Utrata małżowiny usznej lub znaczne jej zniekształcenie (por. uw. 1 w tab. I) | |
| | | jednej . . . . . . . . . . . . . . . | 10 |
| | | obu . . . . . . . . . . . . . . . . | 20 |
| | | Nowotwory złośliwe ucha p. Tab. I, pkt. 23. | |
| Twarz | 18 | Uszkodzenie twarzy z towarzyszącymi zaburzeniami czynnościowymi, jak zwężenie otworów i przewodów nosowych, zwężenie ust, ograniczenie ruchów żuchwy itd. . . . . . . . . . (por. pkt. 23 oraz Tab. I, pkt-y 76 i 77). | 35 |
| | | Ubytek wargi ze ślinotokiem . . . . . . . . . . . | 20 |
| | | Rozedma ggruczołu śliniankowego przyusznego . . . | 20 |
| Szczęki | | Złamanie szczęki dolnej p. Tab. I, pkt. 107. | |
| | | Ubytki szczęki dolnej p. Tab. I, pkt. 108. | |
| | | Utrata szczęki dolnej lub górnej p. Tab. I, pkt. 109, 111. | |
| | | Utrata obu szczęk p. Tab. I, pkt. 110. | |
| | | Szczękościsk p. Tab. I, pkt. 113. | |
| | | Skrzywienie przegrody nosa p. Tab. I, pkt. 82, 83. | |
| Nos | 19 | Uszkodzenie kości nosowych, dolnej lub górnej szczęki, innych kości twarzy z towarzyszącymi im zaburzeniami (staw wrzekomy szczęki doln.) | 35 |
| | | Ubytek kości czołowej z bólami głowy . . . . . . . | 35 |
| | 20 | Zeszpecenie twarzy przez blizny po oparzeniach . (por. ustęp „Blizny" na str. 426 oraz Tab. III, pkt. 5). | 20 |
| | 21 | Utrata lub znaczne zniekształcenie nosa (nos siodełkowaty, nos garbaty, skośny) . . . . . . (por. Tab. I, pkt. 78). | 25 |
| | 22 | Utrata końca nosa . . . . . . . . . . . . (por. Tab. I. pkt-y 73, 74). | 10 |
| | | Przewlekły nieżyt ropny nosa . . . . . . . . . . | 10—20 |
| | | Przewlekły zanikowy cuchnący nieżyt nosa . . . . . | 30 |
| | | Owrzodzenie jamy nosowej lub ustnej (gruźlica, kiła) . | 10—40 |
| | | Przewlekłe śluzoropne lub ropne zapalenie jam bocznych nosa p. Tab. I. pkt. 87. | |
| | | Utrata węchu p. Tab. I, pkt. 88. | |
| | | Nowotwory złośliwe nosa p. Tab. I, pkt. 189. | |

Tab. V. c. d.

| Część ciała, narządy | Pkt. | Rodzaj uszkodzeń lub stanów chorobowych | % u. z. z. |
|---|---|---|---|
| Wargi, podniebienie, zęby | 23 | Zrośnięcie warg lub policzka, zniekształcenie ust, połączone z zaburzeniami w odżywianiu . . . | 50 |
| | 24 | Przedziurawienie lub porażenie podniebienia, oraz schorzenia języka, połączone z utrudnieniem żucia, wymawiania, przełykania i zaburzeniami w odżywianiu . . . . . . . . . . . . . . | 50 |
| | 25 | Utrata zębów (por. Tab. I pkt. 97) . . . . . . | 0 |
| | | Ropotok zębodołowy p. Tab. I, pkt. 96. | |
| Krtań | 26 | Bezpośrednie uszkodzenie krtani i następstwa innych uszkodzeń szyi, wymagające ciągłego noszenia rurki tchawicznej . . . . . . . . . | 50 |
| | 27 | Utrata mowy wskutek uszkodzenia narządu głosu i mowy (blizny, zesztywnienia stawów krtaniowych, porażenia) . . . . . . . . . . . | 40 |
| | 28 | Utrudniona wymowa (chrypka stała, wywołana przez przewlekły stan zapalny) . . . . . . . | 10 |
| | 29 | Utrudnione oddychanie wskutek stałych zmian (zwężenie ktrani) . . . . . . . . . . . | 40 |
| | | Gruźlica, twardziel, kiła, promienica krtani . . . . . | 60—100 |
| | | Nowotwory złośliwe krtani p. Tab. I. | |
| | 30 | Wole powodujące zaburzenia w oddychaniu i czynności serca: | |
| | | średnie . . . . . . . . . . . . . . . | 30 |
| | | znaczne . . . . . . . . . . . . . . | 60 |
| | 31 | Ciężkie przewlekłe cierpienia krtani lub tchawicy, powodujące zaburzenia w oddychaniu, odżywianiu itd. | |
| | | średnie . . . . . . . . . . . . . . . | 60 |
| | | znaczne . . . . . . . . . . . . . . | 100 |
| Przełyk | 32 | Zwężenie przełyku, powodujące trudności w odżywianiu: | |
| | | a) przy możności odżywienia tylko płynami . . | 60 |
| | | b) przy konieczności karmienia sztucznego . . | 100 |

Tab. V. c. d.

| Część ciała, narządy | Pkt. | Rodzaj uszkodzeń lub stanów chorobowych | % u. z. z. |
|---|---|---|---|
| Szyja | 33 | Rażące skrzywienie szyi z ograniczeniem ruchów: | |
| | | a) mięśniowego pochodzenia . . . . . . . . | 20 |
| | | b) skutkiem schorzenia kręgów szyjnych: | |
| | | średnie . . . . . . . . . . . . . . . | 50 |
| | | znaczne . . . . . . . . . . . . . . . | 100 |
| | | c) zesztywnienie kręgów bez możności zginania naprzód i w tył . . . . . . . . . . . | 70 |
| Gruczoły | | Powiększenie gruczołów chłonnych szyjnych p. Tab. I, pkt-y 119—122. | |
| | | Blizny po zagojonym ropieniu gruczołów chłonnych szyjnych p. tab. I pkt. | |
| | | Ziarnica, nowotwory złośliwe gruczołów chłonnych p. Tab. I. | |
| Naczynia | | Uszkodzenie żyły jarzmowej wewn. . . . . . . . . | 30 |
| | | Tętniaki dużych naczyń z objawami zaburzeń ustroju . | 40—100 |
| | | Stan po podwiązaniu art. carotis comm. wedle następstw ze strony układu nerwowego ośrodkowego. | |
| Nerwice | 133 | Psychonerwice (por. Tab. I pkt. 31). | |
| | | a) lżejsze . . . . . . . . . . . . . . . . | 30 |
| | | b) ciężkie postacie . . . . . . . . . . . . | 75 |
| Nerwy czaszkowe | 178 | Porażenie nerwu twarzowego . . . . . . . . | 10 |
| | 180 | Nerwoból nerwu trójdzielnego, niepoddający się leczeniu . . . . . . . . . . . . . . . . | 30 |
| | | Uszkodzenie nerwów czaszkowych p. Tab. I, pkt. 32—47. | |
| Kości | | Schorzenia kości (wzgl. szpiku kostnego) p. Tab. I, pkt-y 131—134. | |
| Skóra | | Przewlekłe choroby skórne p. Tab. I, pkt. 59. | |
| | | Nowotwory złośliwe skóry p. Tab. I, pkt. 161. | |
| | | Parestezje skóry p. Tab. I, pkt. 34. | |
| | | Blizny p. ust. pt. „Blizny", str. 426 oraz Tab. III, pkt. 5. | |

VI. Tabela.

*do określenia stopnia u. z. z. u inwalidów wojskowych wzgl. wojennych.*

I. Skóra.

| | % |
|---|---|
| § 1. Przewlekłe schorzenia skóry o charakterze łagodnym, nie wywołujące zeszpecenia i nie stanowiące przeszkody w sprawności organów i ruchomości sąsiednich stawów (p. § 2 niżej i tab. I pkt. 59) | 0—10 |
| § 2. Schorzenia skóry (przewlekłe), wywołujące odrazę, skłonne do nawrotów, powodujące zniekształcenia zewnętrzne, zależnie od umiejscowienia i stopnia sprawianych dolegliwości . . . . . . . . . . . . (por. tab. I pkt. 59). | 10—30 |
| § 3. Blizny, ograniczające normalne funkcjonowanie poszczególnych organów, należy oceniać wedle norm przewidzianych dla odnośnych części ciała lub kończyn. W przypadkach niemożności zastosowania któregokolwiek z tych przepisów przy ocenie utraty (ogólnej utraty) z. z., spowodowanej bliznami, należy uwzględnić rozmiar, sprawianie dolegliwości rodzaj blizny (ruchome, zrośnięte z podłożem), zeszpecenie itp. . . . . . . . . . . . (por. ustęp pt. „Blizny“ na str. 426 oraz pkt-y 48—58). | 0—30 |

Schorzenia skóry zasadniczo nie pozostają w związku ze służbą wojskową. Związek przyczynowy zachodzi w przypadkach stwierdzenia zakażenia nieuleczalną chorobą skóry w czasie i wskutek służby wojskowej.

Przypadki chorób skórnych, w których istnieje możliwość przyznania związku ze służbą wojskową, powinne być potwierdzone badaniem przez specjalistów tak co do rodzaju cierpienia jak i ewentualnego związku przyczynowego ze służbą wojskową. Nie dotyczy to oczywiście ran, blizn, powstałych niewątpliwie wskutek uszkodzeń wojennych i wojskowych.

Blizny po zabiegach, które spowodowały cierpienia niestojące w związku ze służbą wojskową, nie stoją w związku ze służbą.

II. Guzy, nowotwory, choroby kości.

| | % |
|---|---|
| § 4. Guzy dobrotliwe lub złośliwe należy oceniać w zależności od rozmiarów umiejscowienia, sprawianych dolegliwości oraz stanu ogólnego . . . . . . . . | 0—100 |
| § 5. Powiększenie gruczołów chłonnych nie ropiejące, bez znaczniejszego upośledzenia sprawności ustroju . . | 0—10 |
| Powiększenie gruczołów chłonnych szyi, nieropiejące, w znacznych skupieniach, z objawami wybitnych zaburzeń ustroju | 0—40 |
| § 6. Przewlekłe ropiejące powiększenie gruczołów chłonnych z przetokami (upośledzające sprawność ogólną ustroju w stopniu miernym) . . . . . . . . . . | 10—40 |

§ 7. Przewlekłe ropiejące gruczoły chłonne na większej przestrzeni, wywołujące znaczne zaburzenia ustroju (skrobiowica nerek) . . . . . . . . . . . 40—100
Ziarnica (lymphogranuloma), gruźlica, promienica gruczołów chłonnych 40—100
§ 8. Przewlekłe zapalenie kości lub szpiku kostnego (osteomyelitis) należy oceniać w zależności od ograniczenia sprawności danego organu ciała, przyczem:
a) pojedyncze stałe przetoki z sekwestrami . . 10—30
b) blizny po przetokach, sprawiające dolegliwości . 3—13
§ 9. Gruźlicze zapalenie kości:
a) bez znacznego upośledzenia sprawności ustroju . 10—40
b) ze znacznym upośledzeniem sprawności ustroju . 40—100

Jeżeli opisane powyżej uszkodzenia powodują zniekształcenie, zanik mięśni, porażenia nerwów, lub znaczniejszego zaburzenia w krążeniu, wysokość u. z. z. należy oceniać w/g norm dla odnośnych organów.

Cierpienia wymienione w tym dziale tylko wtedy można przyjąć za pozostające w związku ze służbą wojskową, o ile stwierdzone zostanie, że powstały lub uległy pogorszeniu wskutek urazu, zakażenia itp. spowodowanymi służbą wojskową.

## III. Układ nerwowy i psychika.

Należyta ocena procentu u. z. z. w schorzeniach układu nerwowego i w chorobach psychicznych możliwą jest jedynie na podstawie badania i obserwacji na oddziałach neurologicznych i psychiatrycznych, przy szerokim uwzględnieniu danych z przebiegu służby.

§ 10. Schorzenia organiczne układu nerwowego obwodowego lub ośrodkowego . . . . . . . . . % 10—100
(por. tab. I, pkt-y 26—30 oraz schorzenia nerwów czaszkowych w § 17).

Należy wyróżnić 3 grupy schorzeń organicznych układu nerwowego, mające znaczenie dla określenia wysokości procentu u. z. z.:

a) cierpienia niezależne od służby wojskowej i nieuległe pogorszeniu wskutek sł. w.,

b) pogorszenie, istniejącej już poprzednio choroby, wskutek warunków sł. w., stwierdzone dowodami rzeczowymi,

c) cierpienia zależne wyłącznie i w całości od sł. w.

Przy schorzeniach organicznych układu nerwowego obwodowego lub ośrodkowego należy mieć na uwadze, że wiele cierpień układu nerwowego powstaje nie wskutek warunków służby wojskowej, tem nie mniej jednak te ostatnie często mają wpływ na pogorszenie się stanu zdrowia. Długotrwałe marsze, wielkie wysiłki fizyczne, silniejsze urazy cielesne nawet w czasie pokoju, a tymbardziej wojenne, mogą wywoływać pogorszenia w takich schorzeniach jak jamistość rdzenia, parkinsonizm, cierpienia nerwowe zależne od układu naczyniowego itp. Ocena związku zachodzącego między pogorszeniem cierpienia a służbą wojsko-

wą musi być w tych przypadkach indywidualna i oparta na dowodach, dostarczonych przez lekarzy oddziałowych.

Do grupy schorzeń organicznych układu nerwowego, zależnych wyłącznie od sł. w., należą schorzenia wywołane przez cierpienia zakaźne, przebyte w wojsku, (zapalenie mózgu, rdzenia, licznych nerwów), zatrucia z objawami ze strony układu nerwowego (jady bakteryjne, chemiczne itp.), urazy, działające bezpośrednio na układ nerwowy, niszcząc tkankę nerwową bądź też wywołujące zmiany naczyniowe (krwotoki, zaczopowania itp.) lub wprowadzające infekcję itp. Pamiętać należy, że alkoholizm, kiła i inne choroby, nie stojące w związku ze sł. w., mogą mieć wpływ na ciężkość cierpienia (a tym samym zmniejszać procent zdolności do pracy), zależnego bezpośrednio od służby wojskowej.

Przy ocenie należy się kierować objawami czuciowymi (znieczulenia i ich charakter, bóle, a zwłaszcza bóle ośrodkowe), innymi objawami ośrodkowymi (zaburzenia równowagi, niezborność, drżenia, ruchy mimowolne, afazja, apraksja, agnozja, drgawki itp.), objawami towarzyszącymi (obrzęki, zmiany stawowe, sinica, zmiany odżywcze skóry itp.).

| | % |
|---|---|
| § 11. Padaczka samoistna lub wywołana urazem czaszki w zależności od nasilenia i częstości napadów, oraz od objawów przedmiotowych neurologicznych i psychicznych poza napadami i przebiegu cierpienia (pogarszanie się lub poprawa, dodawanie się nowych objawów itd. . . . . . (por. Tab. I, pkt. 28). | 0—100 |
| § 12. Padaczka urazowa Jacksona nieprzemijająca, niezależnie od rozległości drgawek . . . . . . . | 30—100 |

Napady padaczki, jej rodzaj, częstość występowania oraz zmiany przedmiotowe w układzie nerwowym i psychice powinny być w każdym przypadku stwierdzone przez lekarza specjalistę dłuższą obserwacją.

Należy odróżnić napady padaczki od histerii i wyraźnie to zaznaczyć. Padaczka samoistna, chociażby się rozpoczęła w czasie sł. w., nie zależy przyczynowo od właściwości tej służby, ponieważ jest spowodowana właściwościami wrodzonymi lub nabytymi we wczesnym dzieciństwie. W wyjątkowych przypadkach bardzo ciężkie warunki służby wojskowej mogą jedynie przyczynić się pośrednio do częstszego występowania napadów, to znaczy, że zachodzić może jedynie przez pogorszenie jej związek ze służbą wojskową.

Przypadki padaczki, stojące w związku ze sł. w., są następujące:

Padaczka urazowa, spowodowana uszkodzeniem ośrodków mózgowych.

Padaczka, spowodowana kontuzją, która może wyzwolić utajone przypadki lub zwiększyć liczbę napadów padaczki samoistnej.

Przy określaniu stopnia u. z. z. należy się kierować 1. częstością występowania napadów, 2. głębokością utraty przytomności, 3. obecnością, ilością i natężeniem objawów neurologicznych i psychicznych,

zwłaszcza w padaczce Jacksona, wreszcie możliwością jednoczesnego istnienia alkoholizmu, pogarszającego padaczkę.

§ 13. Schorzenia czynnościowe układu nerwowego czyli psychonerwice . . . . . . . . . . . . 0—100
(por. tab. I, pkt. 31).

Czynnościowe schorzenia układu nerwowego ujawniają się bądź jako nerwice ogólne: neurastenia, psychastenia, histeria, nerwica urazowa, leki itp., bądź też jako nerwice wybiórcze układowe (nerwice naczynioruchowe, płciowe itp.) lub narządowe (serca, żołądka itp.). Powstawanie ich zależy przede wszystkim od właściwości odziedziczonych i zestrojowych (konstytucjonalnych) a wtórnie od warunków życia.

Wpływ służby wojskowej na nerwice może być trojaki:

a) ujawnienie się w czasie służby wojskowej utajonych poprzednio objawów nerwicy po raz pierwszy,

b) zaostrzenie się nerwicy wskutek sł. w.,

c) wystąpienie tzw. nadbudowy nerwicowej po urazie cielesnym.

Należyta ocena stanów nerwicowych możliwa jest jedynie po obserwacji i badaniu przez specjalistów na oddziałach neurologicznych lub psychiatrycznych i po dokładnym zapoznaniu się z opinią lekarza oddziałowego co do stanu badanego, zwłaszcza na początku służby wojskowej (czy często zgłaszał się jako chory, czy był karny, społeczny, czy był karany) oraz co do jakości, częstości i wielkości doznanych urazów fizycznych lub psychicznych.

Związek nerwic ze sł. w. istnieje zawsze tylko przez pogorszenie, tym większe im mniej objawów nerwicowych istniało na początku służby wojskowej.

Procent u. z. z. w nerwicach należy oceniać zawsze na określony czasokres (1—3 lata, w ciężkich przypadkach wysoki i krótkotrwały aż do ponownego badania), gdyż stany te zwykle są zmienne. Przy ocenie tej pomocnymi mogą być następujące wskazówki. Warunki ujawnienia lub zaostrzania się nerwic w czasie sł. w., które mogą być bardzo różne i bardzo złożone.

Ciękość urazu doznanego, jako też stopień i rozległość objawów nerwicowych aktualnych mają pewne znaczenie dla ustalenia wysokości procentu u. z. z., jednak nie mogą być jedynie miarodajne, gdyż często ciężkie urazy powodują słabe objawy nerwicowe i odwrotnie. Większe znaczenie należy przypisać choćby drobnym, ale wielokrotnym urazom, którym badany ulegał w ciągu dłuższego czasu, zwłaszcza w okresie wyczerpania fizycznego, oraz jakości rozwijającej się nerwicy. Pomocnymi mogą być z jednej strony objawy cielesne takie jak: naczynioruchowe, ze strony serca, wydzielnicze itp. oraz objawy psychiczne: wzmożona pobudliwość uczuciowa, chwiejność ustroju, sugestywność, egocentryczność itp. Z drugiej strony należy mieć na uwadze, że:

1. stany psychasteniczne, natręctwa i nerwice naczynioruchowe poprawiają się najtrudniej, neurastenia zajmuje miejsce pośrednie, zaś histeryczne objawy ulegają poprawie najłatwiej;

2. pewne nerwice narządowe zwłaszcza monosymptomatyczne, jak głuchota, mutyzm, drżenie jednej kończyny itp. u osobników słabiej rozwiniętych psychicznie (debilów, imbecylów) praktycznie są często nieuleczalne;

3. wreszcie zawsze niemal w nerwicach wojennych istnieje agrawacja, doprowadzająca do na wpół świadomego wzmacniania utrwalonych objawów nerwicowych.

Przed ostatecznym ustaleniem procentu u. z. z. na stałe, należy zawsze poddać badanego leczeniu specjalnemu w ciągu dłuższego czasu, w szczególności przy istnieniu objawów histerycznych.

§ 14. Choroby umysłowe powodują u. z. z. . . . 0—100

Należy wymienić 2 grupy chorób umysłowych o odmiennym stosunku przyczynowym do sł. w.:

a) Cierpienia psychiczne bez związku ze służbą wojskową. Do tej kategorii należą: psychozy z grupy schizofrenii, psychoz okresowych i psychopatie ustrojowe, zależne od przyczyn zestrojowych (konstytucjonalnych), porażenie postępujące zależne od kiły, psychozy inwolucyjne zależne od wieku i miażdżycy oraz narkomanie z alkoholizmem włącznie.

b) Cierpienia psychiczne, stojące w związku ze służbą wojskową przez pogorszenie. Do tej kategorii cierpień psychicznych, mogących stać w związku ze sł. w. przez pogorszenie, zaliczyć należy: zaburzenia psychiczne po zranieniach i kontuzjach czaszki, doznanych w związku ze służbą wojskową, psychozy po infekcjach i zatruciach, przebytych w wojsku (dur wysypkowy, nagminne śpiączkowe zapalenie mózgu, zatrucie tlenkiem węgla i innymi gazami itp., psychozy reaktywne i psychonerwicowe z objawami psychicznymi. W tych ostatnich mają zastosowanie te same wskazówki jak w psychonerwicach (§ 13).

Ocena procentu u. z. z. powinna być przeprowadzona przez specjalistę na oddziałach psychiatrycznych. W ocenie tej należy na podstawie zdolności przystosowania się społecznego badanego, określić u. z. z. oraz ustalić ewentualny związek cierpienia z warunkami służby wojskowej, biorąc pod uwagę zaświadczenia szpitalnych oddziałów chorób nerwowych i umysłowych.

## IV. Głowa.

%

§ 15. Ubytek kostny czaszki, tętnicy, w zależności od umiejscowienia, rozmiaru i natężenia objawów towarzyszących:

a) przy braku objawów neurol.-psych. . . . . . 10—40
b) przy obecności tychże . . . . . . . . . 30—100
(por. § 10).

§ 16. Nieznaczne zniekształcenie czaszki bez upośledzenia czynności układu nerwowego lub wybitnego zeszpecenia 0—15

§ 17. Porażenia w zakresie nerwów czaszkowych zależnie od upośledzenia czynności organów przez nie unerwionych . . . . . . . . . . . . . . 0—40
(por. tab. I, pkt-y 32—47).

Przy upośledzeniu wzroku lub słuchu stopień u. z. z. oceniać należy w/g odnośnych paragrafów.

§ 18. Utrata szczęki górnej lub dolnej z uszkodzeniem części miękkich i nosa . . . . . . . . . . . 40—80

§ 19. Utrata obu szczęk . . . . . . . . 100

§ 20. Utrata szczęki dolnej bez możności zastosowania protezy . . . . . . . . . . . . . . 60—80

Protezy nie zmniejszają wysokości u. z. z.

§ 21. Inne uszkodzenia szczęk i podniebienia . . . 10—50
(por. tab. I, pkt-y 98—99, 107—108, 113).

§ 22. Całkowita utrata zębów górnych i dolnych . . 10—30
(por. tab. I, pkt. 97):

a) przy niemożności zastosowania protez . . . 10—30

b) przy możności zastosowania protez, w zależności od stanu odżywienia . . . . . . . . . . . . . 0—10

Ropotok zębodołowy p. tab. I, pkt. 96.

§ 23. Blizny twarzy w zależności od stopnia zeszpecenia, zaburzeń mowy, ograniczające otwieranie ust . . . . . 0—10

Rozszczepienie wargi, p. tab. I, pkt. 94.

Ubytek wargi ze ślinotokiem . . . . . . . . . . 20

Blizny i zrosty w jamie ustnej, p. tab. I, pkt. 100.

§ 24. Utrata części języka z zaburzeniami w połykaniu i w mowie . . . . . . . . . . . . . . 10—20

Zmiany większe aż do całkowitej utraty . . . . 20—80
(por. tab. I, pkt. 102).

Promienica, twardziej, gruźlica jamy ustnej . . . 40—100

Nowotwory złośliwe jamy ustnej, p .tab. I, pkt. 106.

§ 25. Nieuleczalne przetoki ślinianek . . . . . 10—25

Rozedma gruczołu przetoki ślinianek . . . . . . 10—20

## V. Oczy.

%

§ 30. Porażenie nastawczości
(por. § 33 i tab. I, pkt. 66):

Oftalmoplegia jednostronna . . . . . . . 5—20

Oftalmoplegia obustronna . . . . . . . 20—40

Blizny szpecące po złamaniach, wgłębiających przednią ścianę jamy czołowej . . . . . . . . . . . . . 35

Wytrzeszcz gałki ocznej, p. tab. I, pkt. 67.

§ 32. Uszkodzenie kości oczodołu, w zależności od uszkodzenia oka . . . . . . . . . . . . . . . 20—70

§ 33. Porażenie mięśni ocznych należy oceniać z uwzględnieniem zaburzeń spowodowanych tym kalectwem jak: liczbą porażonych mięśni, ograniczeniem ruchów, stopniem ograniczenia pola widzenia, podwójnego widzenia . . . 5—40

§ 34. Uszkodzenie nerwów czuciowych oczodołu z towarzyszącymi objawami jak neuralgia, zawrotami głowy, tikami bolesnemi itp. . . . . . . . . . . . 10—25

§ 35. Przewlekłe schorzenia powiek i spojówek (podwinięcie, odwinięcie, blizny powiek) oraz ich następstwa

na jednym oku . . . . . . . . . . 0—30

na obu oczach . . . . . . . . . . . 10—60

Blizny przechodzące na powieki, p. tab. I, pkt. 62.

§ 36. Nieustanne opadnięcie powieki, w zależności od stopnia zasłonięcia źrenicy

a) jednego oka . . . . . . . . . . 10—30

b) obu oczu . . . . . . . . . . . 10—70

(por. tab. I, pkt. 36):

§ 37. Przewlekłe cierpienia przewodów łzowych

a) stałe łzawienie jednego oka. . . . . . . 0—10

obu oczu . . . . . . . . . . 5—15

(por. tab. I, pkt. 69):

b) przetoki worka łzowego jednego oka . . . . 5—15

obu oczu . . . . . . . . . . 10—30

W każdym przypadku stwierdzonych zmian oczu konieczne jest badanie ostrości wzroku centralne i obwodowe.

Określenie wysokości u. z. z. oraz przyznanie związku przyczynowego ze służbą wojskową cierpień i uszkodzeń wzroku powinno być dokonane po uprzednim zbadaniu przez specjalistów.

## VI. Nos.

%

§ 38. Zniekształcenie lub utrata nosa z uszkodzeniem lub zniszczeinem kości i chrząstek nosowych, szpecące lub wzbudzające odrazę, mogące powodować trwałe nieżyty śluzówki jamy nosowo-gardłowej, lecz nie upośledzające drożności nosa . . . . . . . . . . . . . 20—60

(por. tab. I, pkt-y 71—74)

Ubytek kości czołowej, z bólami głowy (przy wahaniach temperatury) . . . . . . . . . . . 30

§ 39. Ciężkie postacie przewlekłych stanów zapalnych niebłony śluzowej nosa, przewlekłe śluzoropne lub ropne zapalenie jam bocznych nosa . . . . . . . . 10—30

(por. tab. I, pkt-y 80—81, 84—87)

§ 40. Upośledzenie drożności nosa, niezależnie od przyczyny, lecz w zależności od stopnia nasilenia cierpienia . . 5—30

(por. tab. I, pkt-y 76—79 i 82—83).

Nowotwory złośliwe nosa por. tab. I.

§ 41. Porażenie nerwu węchowego . . . . . . 5

(por. tab. I, pkt. 88).

Przy badaniu uszkodzeń nosa należy zawsze zwrócić uwagę na ich pochodzenie.

## VII. Uszy.

%

§ 42. Brak lub zniekształcenie znacznego stopnia małżowiny usznej (p. uw. [1]) w Tab. I):

jednej . . . . . . . . . . . . 10

obu . . . . . . . . . . . . 20

§ 43. Przytępienie słuchu (szept słyszalny od 0,5 do 1 m):

a) jednostronne . . . . . . . . . . . 10

b) obustronne . . . . . . . . . . . 20

§ 44. Znaczne przytępienie słuchu (szept słyszany przy małżowinie):

a) jednostronne . . . . . . . . . . . 15

b) obustronne . . . . . . . . . . . 30

§ 45. Głuchota (szept 0 — do całkowitej głuchoty):

a) jednostronna . . . . . . . . . . . 20

b) obustronna . . . . . . . . . . . 30—50

§ 46. Głuchota jednego ucha i przytępienie słuchu drugiego (do 4 m 25%, do 1 m 30% zależnie od zawodu) . . 25—40

Głuchoniemota . . . . . . . . . . . 100

Szumy w uszach, p. tab. I, pkt. 22.

Jedno- lub obustronne zwężenie lub zarośnięcie przewodu słuchowego zewnętrznego.

Jedno- lub obustronna otosklerosa). (Uraz może przy istniejącym podłożu spowodować rozwój otosklerozy, a przy istniejącej otosklerozie jej pogorszenie. Otoskleroza, stwierdzona bezpośrednio po urazie, nie jest pochodzenia urazowego).

Jedno- lub obustronne zwyrodnienie włókniste ucha środkowego.

Jedno- lub obustronne blizny błony bębenkowej, ze zrostami lub bez, wzgl. unieruchomiejące kosteczki słuchowe, zgrubienia lub częściowy zanik błony bębenkowej.

Jedno- lub obustronne suche przedziurawienie błony bębenkowej.

Jedno- lub obustronne blizny po wydłutowaniu wyrostka sutkowego.

Jedno- lub obustronne sformowanie blizny po doszczętnej operacji ucha środkowegog, z otworem w okolicy wyrostka sutkowego, lub bez.

Jedno- lub obustronne schorzenie nerwu słuchowego, bez zaburzeń równowagi ciała i zmian przedmiotowych.

według przytępienia słuchu
por. §§ 43—46.

§ 47. Przewlekłe stany zapalne ucha środkowego, w zależności od nasilenia i powikłań (wielkości przedziurawienia błon, nasilenia ropienia, próchnicy kostek słuchowych lub kości) . . . . . . . . . . . . . 0—30

por. tab. I, pkt-y 16—18.

Przy ocenie u. z. z. z powodu cierpień uszu miarodajną jest ostrość słuchu.

Przewlekłe stany zapalne ucha środkowego mogą pozostawać w związku ze służbą wojskową tylko w tych przypadkach, w których stwierdzone zostanie, że cierpienie powstało bezpośrednio wskutek służ-

by wojskowej (uraz itp.) lub jest następstwem choroby zakaźnej, przebytej w czasie służby wojskowej.

Przy postrzałach głowy, przy upadku z wysokości lub zasypaniu, upośledzenie słuchu, jakkolwiek różnego stopnia jest zawsze obustronne. Dla stwierdzenia jego konieczne jest badanie nerwu słuchowego i błędnikowego. Silna nad- lub podrażliwość nerwu przedsionkowego przy upośledzeniu słuchu przemawia za tym, że badany symuluje. Obok upośledzenia słuchu występuje zazwyczaj ból głowy, zawroty głowy, szum w uszach o wysokim tonie. Upośledzenie słuchu lub głuchota po urazie czaszki nie musi być pochodzenia organicznego, może natomiast być psychogenne lub jedno i drugie. Rozpoznanie różniczkowe jest nieraz trudne, ale ważne dla oceny trwałości schorzenia, które na tle psychogennym ma lepsze rokowanie.

§ 48. Trwałe zaburzenia błędnikowe: zawroty głowy, szum w uszach, zaburzenia równowagi ciała . . . . 10—100

(por. tab. I. pkt-y 19—20).

Nowotwory złośliwe ucha, p. Tab. I. pkt. 23.

## VIII. Szyja, krtań i tchawica.

%

§ 49. Stałe skrzywienie szyi, ograniczające ruchy, pochodzenia mięśniowego wzgl. spowodowane rozległymi bliznami . . . . . . . . . . . . 10—30

§ 50. Przewlekły nieżyt krtani lub tchawicy, powodujący stałą chrypkę (zależnie od poprzedniego zawodu) . . 0—15

Blizny, zesztywnienie stawów krtaniowych, porażenia krtani, niezwężające światła, a powodujące stałą chrypkę 10—15

§ 51. Przewlekłe ciężkie schorzenia krtani lub tchawicy (gruźlica, twardziel, nowotwory itd.), zależnie od stopnia utrudnienia w oddychaniu i potrzeby noszenia rurki tchawicznej . . . . . . . . . . . . 20—100

Cierpienia krtani mogą być spowodowane warunkami służby wojskowej lub zaostrzone przez nią w następujących wypadkach:

a) przewlekłe zapalne stany krtani, które istniały dawniej i zostały zaostrzone wskutek warunków sł. w.;

b) zmiany spowodowane zatruciem gazami, a w szczególności iperytem: zmiany w krtani spowodowane tym gazem mogą w następstwie prowadzić do owrzodzeń, blizn, zwężających krtań i utrudniających w znacznym stopniu oddychanie i mowę;

c) uszkodzenia urazowe krtani spowodowane bądź bezpośrednio, bądź też wywołane uciskiem wskutek zranienia sąsiednich narządów.

## IX. Gardło, przełyk.

%

§ 52. Zniekształcenie w gardle, niezależnie od przyczyny powstania, lecz utrudniające połykanie, mowę lub oddychanie . . . 10—100

(por. tab. I. pkt. 99).

§ 53. Przewlekłe ciężkie schorzenie gardła lub przełyku (gruźlica, kiła, promienica, nowotwory itp.) . . . . 20—100

Nowotwory złośliwe, p. ustęp pt. „nowotwory a uraz" na str. 415.

§ 54. Wygojone zniekształcenie przełyku, niezależnie od przyczyny powstania, lecz utrudniające połykanie . . . . 10—100
(por. tab. I, pkt. 129).

Cierpienia przełyku zasadniczo nie pozostają w związku ze służbą wojskową. Związek ze służbą wojskową może być przyznany w przypadkach uszkodzeń bezpośrednich.

§ 56. Znaczne zniekształcenie kręgosłupa, utrudniające wykonywanie ruchów, w szczególności pochodzenia urazowego: złamania, zwichnięcia kręgów, postrzały (bez zmian w układzie nerwowym) . . . . . . . . . . 20—75

Skrzywienie szyi skutkiem schorzenia kręgów, p. tab. I, pkt. 124.

Zesztywnienie kręgów szyjnych bez możności zginania naprzód i w tył . . . . . . . . . . . . . 70

## XVIII. Inne cierpienia.

%

§ 152. Inne cierpienia, nie wymienione w powyższej tabeli, ani pod względem rodzaju ani objawów towarzyszących . . . . . . . . . . . . 0—100
(por. odpowiednie pkt-y w tab. I).

## *VII. Tabela*

*do określenia stopnia u. z. z. u ubezpieczonych w prywatnych towarzystwach ubezpieczeniowych.*

| | | % |
|---|---|---|
| 1. | Przedziurawienie błony bębenkowej trwałe, z upośledzeniem słuchu . . . . . . . . . . . . . . . | 8 |
| 2. | Nieżyt ucha środkowego przewlekły, z upośledzenie słuchu . | 8 |
| 3. | Głuchota jednego ucha . . . . . . . . . . . . | 15 |
| 4. | Głuchota jednego ucha przy istniejącej już poprzednio głuchocie drugiego ucha . . . . . . . . . . . . | 30 |
| 5. | Głuchota obu uszu . . . . . . . . . . . . | 60 |
| 6. | Wstrząs błędnika z głuchotą i zawrotami głowy . . . . | 20 |

7. Inne jakiekolwiek bądź uszkodzenia cielesne wzgl. stany chorobowe, nie wyszczególnione w tabeli oficjalnej, mogą powodować u. z. z. od 0—100% (podobnie jak w ubezpieczeniach społecznych lub wedle tabeli, przysługującej poszkodowanemu z racji jego stanowiska służbowego, o ile jedna z tych tabel przyznawałaby mu większe korzyści), uwzględniając też płeć, zawód szczególny, wiek, nasilenie stwierdzonego cierpienia oraz wpływ cierpienia na stan ogólny.

# Rozdział IX.

## *Renty, zaopatrzenia pieniężne.*

Odróżniamy rentę chorobową, wypadkową, inwalidzką, starczą, emerytalną, inwalidzko-wojenną wzgl. inwalidzko-wojskową, odszkodowawczą wzgl. ubezpieczeniową prywatną.

Rentę wypadkową otrzymuje poszkodowany na zdrowiu przez n. w. Wysokość jej zależy od stopnia u. z. z. w stosunku do zarobku poszkodowanego. Do renty wypadkowej ma prawo poszkodowany na zdrowiu pracownik, dotknięty też chorobą zawodową, uznaną w art. 138 u. ub. społ.

Wedle u. ub. społ. art. 153:

„(1) Prawo do renty inwalidzkiej przysługuje osobie, która:

1. jest inwalidą w rozumowaniu nin. ustawy (art. 154);

2. przebyła w ubezpieczeniu 200 tygodni składkowych, które powinne przypadać na okres ostatnich 10-iu lat przed powstaniem inwalidztwa (art. 154), z czego przynajmniej 50 tygodni składkowych na okres ostatnich 3-ch lat przed powstaniem inwalidztwa;

(2) Do okresów, wymienionych w p. 2, nie wylicza się udowodnionego zaświadczenia Urzędu pośrednictwa pracy czasu pozostawania bez zatrudnienia z powodu niemożności znalezienia odpowiedniego zajęcia, czasu pobierania zasiłku z ubezpieczalni społecznej, czasu pobierania renty wypadkowej w wysokości nie mniejszej niż 40% renty pełnej oraz czasu obowiązkowej służby wojskowej;

(3) Warunek, przewidziany w p. 2, ustępu pierwszego, nie jest wymagany od osoby, która przebyła w ubezpieczeniu 1000 tygodni składkowych lub taką ilość tygodni składkowych, która stanowi ¾ liczby tygodni kalendarzowych, jakie upłynęły między datą początku ubezpieczenia i dniem powstania inwalidztwa“.

W art. 154 u. ub. społ.:

„(3) Za inwalidę uważa się również osobę, która ukończyła 65-ty rok życia i przebyła w ubezpieczeniu 750 tygodni.

(4) Jeżeli dzień powstania inwalidztwa nie da się określić, za dzień ten przyjmuje się datę zgłoszenia roszczenia o rentę“.

W art. 158 u. ub. społ.:

1. „Prawo do renty wdowiej poinwalidzkiej ma wdowa, której mąż w chwili śmierci pobierał rentę lub też miałby do niej prawo, gdyby stał się inwalidą w rozumieniu art. 154, a) z chwilą ukończenia 60-go roku życia, b) poniżej tego wieku, jeżeli jest niezdolna do zarobkowania w rozumieniu art. 154 ustęp. 1“.

(Niezdolność do zarobkowania u wdowy po inwalidzie należy porównać z niezdolnością do zarobkowania u osób, zajmujących stanowisko wzgl. zajęcie jej męża i wedle tego oceniać ⅓ jej zdolności zarobkowej).

2. Pod warunkami, wymienionymi powyżej, ma prawo do renty wdowiej poinwalidzkiej bez względu na zdolność zarobkową z chwilą ukończenia 50-go roku życia wdowa po ubezpieczonym, który w ubezpieczeniu przebył ilość tygodni składkowych, wymienionych w art. 134 ustęp 2".

Wedle rozp. Prez. Rzplt. z dnia 24. II. 1927 r. o ubezpieczeniu pracowników umysłowych:

w art. 22 ubezpieczony, niezdolny do wykonywania swego zawodu, ma prawo do renty inwalidzkiej, niezależnie od wieku. „Ponadto do renty inwal. ma prawo ubezpieczony, który po upływie 26 tygodni choroby, połączonej z niezdolnością do pracy, jest nadal chory i niezdolny do pracy";

w art. 23 „do renty inwal. nie ma prawa ten, kto niezdolność do wykonywania swego zawodu spowodował rozmyślnie. W tym wypadku można przyznać osobom, mającym prawo do alimentacji ze strony ubezpieczonego, wsparcia do wysokości renty inwal. do jakiej miałby prawo ubezpieczony";

w art. 16 przyznanie renty inwal. uzależnione jest „od przebycia określonego do świadczeń (okres wyczekiwania). Dla renty inwal. okres wyczekiwania wynosi, z zastrzeżeniem odmiennych przepisów nin. rozp., 60 miesięcy wkładowych, osiągniętych przed zajściem wypadku, uprawniającego do tych świadczeń. Dla osób, które mają prawo do zaopatrzenia z tytułu własnej pracy (pensje, renty, emerytury itp.) z innych źródeł, z wyjątkiem renty na podstawie przepisów o ubezpieczeniu od wypadków, i zaopatrzenie to przysługiwało im jeszcze za okres przed objęciem zatrudnienia, podlegające obowiązkowi ubezpieczenia — okres wyczekiwania wynosi 12 miesięcy. Warunek powyższy odpada, jeżeli niezdolność do wykonywania zawodu lub śmierć ubezpieczonego nastąpiła wskutek nieszczęśliwego wypadku";

w art. 30 „jeżeli ubezpieczony, który stał się trwale niezdolny do wykonywania swego zawodu (art. 22 ust. 3 i 4), nie ma prawa do renty inwalidzkiej jedynie z tego powodu, że nie przebył okresu, wskazanego w art. 16, ma on prawo tylko do tzw. jednorazowej odprawy";

w art. 48 „za dzień nastania niezdolności do wykonywania zawodu uważa się dzień zgłoszenia roszczenia o rentę inwalidzką, o ile w postępowaniu dla stwierdzenia niezdolności nie ustalono innego dnia jej powstania. W stosunku do osób, pobierających zasiłek z tytułu ubezpieczenia na wypadek choroby, za dzień nastania

niezdolności do wykonywania zawodu, uprawniającej do renty inwalidzkiej, uważa się dzień utraty prawa tego zasiłku".

Tydzień lub miesiąc składkowy jest to czas przebytej pracy, za który należy się składka Zakładowi U. S. Czasem składkowym może być także, bez uiszczenia składek, okres służby wojskowej lub poświadczonej choroby, połączonej z czasową niezdolnością do pracy, trwającą nie dłużej niż 26 tygodni. Dalszy okres tej choroby nie zostaje wliczony do okresu składkowego.

Przy trwałym inwalidztwie otrzymuje ubezpieczony rentę od pierwszego dnia niezdolności zarobkowej wzgl. niezdolności do wykonywania zawodu, przy przejściowym inwalidztwie dopiero po upływie 26 tygodni od rozpoczęcia się niezdolności zarobkowej wzgl. niezdolności do wykonywania zawodu, o ile przedtem (tj. do 26 tyg.) pobierał zasiłek chorobowy.

Ponieważ przy przejściowej niezdolności zarobkowej wzgl. niezdolności do wykonywania zawodu tygodnie choroby zaliczone są jako tygodnie składkowe, przeto ubezpieczony może w międzyczasie choroby osiągnąć nieraz pełny okres wyczekiwania. Z drugiej strony okres chorob. nie jest wliczony do tygodni wkładkowych, jeżeli choroba od samego swego początku spowodowała trwałą n. z., gdyż przy zaistnieniu trwałej n. z. ubezpieczony otrzymuje rentę inwalidzką wtedy, jeśli ma za sobą okres wyczekiwania przed rozpoczęciem choroby, która tę trwałą n. z. spowodowała. Z powyższego wynika ważność opinii, decydującej, czy zachodzi trwała czy przejściowa n. z. Jeżeli lekarz opiniujący (biegły), kierując się humanitarnymi względami dla ubiegającego się o rentę, wyda w czasie nieprzebytego okresu wyczekiwania, przy możliwości późniejszego uzyskania poprawy albo wyleczenia stanu chorobowego, w czasie przebiegu którego można uzyskać uzupełnienie okresu wyczekiwania, ocenę orzekającą trwałą niezdolność zarobkową, to tą samą oceną orzeka o uchyleniu prawa do renty, ponieważ z chwilą nastania trwałej n. z. czas choroby nie zostaje wliczony do tygodni (miesięcy) wykładowych, a okres wyczekiwania nie zostaje tym samym osiągnięty.

Renta emerytalna czyli zaopatrzenie emerytalne przypada praktykantom i stałym (etatowym) funkcjonariuszom państwowym oraz zawodowym wojskowym, funkcjonariuszom państwowym prowizorycznym i nauczycielom tymczasowym, którzy są uczestnikami Państwowego Zakładu Emerytalnego, pracownikom przedsiębiorstw i zakładów państwowych, Banku Polskiego, P. K.

O., Państw. Banku Rolnego, Banku G. K., którym przysługuje prawo do uposażenia emerytalnego nie mniejszego i na warunkach nie gorszych od przysługującego funkcjonariuszom państwowym, dalej pracownikom kolejowym (praktykantom, prowizorycznym i stałym), innym pracownikom państwowym i samorządowym, którzy nie podlegają ubezpieczeniu wedle u. ub. społ. i rozp. Prez. Rzplt. o ubezpieczeniu pracowników państwowych.

Wedle prawa emerytalnego kolejowego (Dz. U. R. P. Nr 20/36 poz. 169 §-u 10): 2. „Pracownik, mający 3 lat wysługi emerytalnej, nabywa prawo do zaopatrzenia emerytalnego przez rozwiązanie stosunku służbowego z powodu trwałej fizycznej lub umysłowej niezdolności do pełnienia obowiązków służbowych, spowodowanej kalectwem albo chorobą, nabytą bez własnej winy po wstąpieniu do służby.

3. Pracownik, nie mający 3 lat wysługi emerytalnej, nabywa prawo do zaopatrzenia emerytalnego przez rozwiązanie stosunku służbowego, spowodowane trwałą fizyczną lub umysłową niezdolnością do pełnienia obowiązków służbowych, powstałą wskutek n. w. z powodu służby. Pracownik nie nabywa prawa do zaopatrzenia emerytalnego, jeżeli n. w., który uczynił go niezdolnym do pełnienia obowiązków służbowych, spowodował działaniem umyślnym, stwierdzonym w drodze karno-sądowej.

4. Pracownikowi, z którym po osiągnięciu co najmniej 15 lat wysługi emerytalnej rozwiązany zostanie stosunek służbowy z powdu trwałej fizycznej lub umysłowej niezdolności do pełnienia obowiązków służbowych, nie spowodowanej nieszczęśliwym wypadkiem, uprawniającej do odszkodowania z mocy §-u 41, dolicza się 10 lat do okresu wysługi emerytalnej, jeżeli pracownik ten utracił bez własnego przyczynienia się co najmniej 95% zdolności do zarobkowania".

U. o zaop. emer. funkcjonariuszy państwowych (Dz. U. R. P. Nr 20/34 poz 60) brzmi:

w art. 9 jak w wyżej przytoczonym §-ie 10 prawa kolejowego, a mianowicie w p. 1 podobnie jak w ustępie 2 wyż. wymienionego §-u 10, w p. 2 podobnie jak w ust. 3, z tym dodatkiem, że przyznaje niezdolność do pełnienia obowiązków służbowych, spowodowaną przez działanie wojenne w miejscu służbowego pobytu funkcjonariuszy państwowych wzgl. w miejscu pobytu formacji wojskowej;

w art. 10 jak w ustępie 4 wyż wymienionego §-u 10 prawa kolejowego z tą tylko różnicą, że funkcjonariusz państwowy nabywa prawo, w tym ustępie wyszczególnione, już po 10 latach służby;

w art. 12 „funkcjonariuszowi państwowemu i zawodowemu wojskowemu, który wskutek przypadków, wymienionych w p. 2 art. nin. ustawy, utracił również zdolność do pracy zarobkowej — dolicza się ponadto do wysługi emerytalnej, zależnie od stopnia u. z. z., przy u. z. z. od 35—54% 2 lata, od 55—74% 6 lat, od 85—94% 8 lat, od 95—100% 10 lat".

Renta inwalidzka wojskowa wzgl. wojenna (dla służących niezawodowo) przysługuje wedle u. o zaop. inwal. z r. 1932 art. 10:

1. „inwalidom wojennym z utratą przynajmniej 15% z. z.,

2. inwalidom wojskowym z u. z. z. przynajmniej 30% z. z. wskutek stałego kalectwa,

3. inwalidom wojskowym z utratą przynajmniej 45% z. z. w wypadkach nieprzewidzianych w p. 2".

W ubezpieczeniu przywatnym odpada renta, jeżeli roszczenie o nią nie nastąpiło w przeciągu roku od czasu n. w. Za czas n. w. uważa się ten dzień, w którym ubezpieczony dowiedział się o zajściu n .w. Towarzystwo ubezp. nie odszkodowuje również nowopowstałych następstw n. w., zaszłego przed rokiem.

## Rozdział X.

### *Orzecznictwo w sprawach sądowych karnych.*

Orzecznictwo w sprawach sądowych karnych ma zastosowanie przy opiniowaniu:

1. oskarżonych pod względem poczytalności i odpowiedzialności w czasie popełnienia czynu karygodnego;

2. upośledzonych na słuchu, występujących w sądzie w charakterze świadka, oskarżyciela lub oskarżonego, np. celem stwierdzenia, czy powodem pewnego zdarzenia mógł być zły słuch badanego, lub np. czy źle zrozumiane pytania i fałszywe na nie odpowiedzi świadka, narażające go na zarzut fałszywego zeznania lub krzywoprzysięstwa, są wynikiem upośledzenia słuchu pytanego;

3. rodzaju uszkodzeń śmiertelnych i przyczyny śmierci (szczegóły p. w „Medycynie sądowej", Wachholza — Kraków 1935);

4. uszkodzeń zdrowia.

Stwierdzenie poczytalności a) polega na wykluczeniu zaburzeń psychicznych, trwałych lub przejściowych, na tle chorób

usznych (np. po ropniach mózgowych), b) dotyczy źle słyszących, np. sygnały, nawoływania ostrzegawcze itp.

Przy opiniowaniu uszkodzeń zdrowia koniecznym jest dla przyjęcia uszkodzenia ciała stwierdzenie związku przyczynowego między działaniem (uszkadzającym lub zaniechaniem) a wymienionymi w§§ skutkami, bez względu na to, czy te skutki są bezpośrednie czy pośrednie. Związek przyczynowy zachodzi, gdy działanie było nawet współczynne, bez względu na stan zdrowia poszkodowanego w czasie działania, bez względu na to, czy skutek urazu w razie nieistnienia przed tym choroby by był inny, czy do uszkodzenia zdrowia przyczyniły się jeszcze czynniki, od działania pośrednio lub bezpośrednio zależne. (Por. rozdziały o nieszczęśliwym wypadku, przyczynach uszkodzeń urazowych).

Rzeczą biegłego jest stwierdzenie, drogą oględzin, sposobu powstania uszkodzenia zdrowia, rodzaju uszkodzenia (rany lub choroby) i następstw oraz zakwalifikowanie skutków uszkodzenia, czy one podpadają pod art. 235 czy 236 czy 237 kpk. (z r. 1932).

Kpk. opiewa w art. 235 § 1:

„Kto a) pozbawia człowieka zwroku, słuchu, mowy, zdolności płodzenia albo

b) powoduje inne trwałe kalectwo, ciężką chorobę nieuleczalną, chorobę zagrażającą życiu, albo trwałą chorobę psychiczną lub trwałą niezdolność do pracy zawodowej, podlega karze więzienia do lat 10".

§ 2. „Jeżeli sprawca działa nieumyślnie, podlega karze do lat 3".

Pod art. 235 kpk. podpadają skutki urazu bezwzględnie t r w a ł e i choroby z a g r a ż a j ą c e ż y c i u.

Za utratę słuchu należy uważać a) bezwzględną głuchotę o b u uszu lub b) upośledzenie słuchu, przy którym poszkodowany nie może zrozumieć słów, mówionych do małżowiny (ad concham) albo nie słyszy szmerów codziennego życia (trzasków, bicza, dzwonka tramwajowego, sygnału automobilowego itd), słowem, gdy resztki słuchu nie przynoszą mu żadnej praktycznej korzyści. O jednostronnej głuchocie p. pod trwałym kalectwem.

Do utraty mowy należy t r w a ł a niemożliwość porozumienia się z otoczeniem za pomocą mowy, trwałe, nieuleczalne znaczne jej upośledzenie. Utrata mowy następuje 1. przy utracie słuchu przez jej zapomnienie (w dzieciństwie) 2. przy afazji i parafazji. 3. zaburzeniu wymowy, uniemożliwiającym wyraźne i składne

mówienie, porozumiewanie się głosem słownym z otoczeniem, przy zmuszeniu poszkodowanego do porozumiewania się z otoczeniem gestykulacją lub pismem. Ponieważ prawo karne nie odróżnia „mowy“ od „głosu“, przeto pod pojęcie utraty mowy można też przyjąć zupełny bezgłos, trwały, również uniemożliwiający porozumiewanie się z otoczeniem, powstały przy uszkodzeniach krtani (zrosty między strunami głosowymi, złamania szkieletu krtaniowego, zupełne zniszczenie krtani, prowadzące do konieczności trwałego noszenia kaniuli) w przypadkach, w których nie można przez ćwiczenie wyuczyć poszkodowanego wytwarzania głosu gardłowego. Te przypadki można też kwalifikować podług art. 235 § 1 b jako ciężką chorobę nieuleczalną.

Chrypka, jeżeli zachodzi u osób, których zawód zależny jest od mowy dźwięcznej (u śpiewaków, aktorów, nauczycieli. kaznodziei itp.), podpada pod art 235 § 1 b jako trwała niezdolność zawodowa lub trwałe kalectwo.

Do trwałego kalectwa zalicza się oprócz wyżej wspomnianego znacznego obustronnego przytępienia słuchu, upośledzenia mowy i wymowy, głuchotę jednostronną, jeżeli takowa występuje w stopniu, wpadającym w oczy otoczenia, i od niej zależy wykonywanie pewnego specjalnego zawodu. Trwałym kalectwem jest wpadające w oczy i rażące oszpecenie twarzy ,rozległe blizny, utrata nosa), utrata krtani, potrzeba trwałego noszenia kaniuli. Utrata małżowiny usznej lub rozszczepienie płatka usznego nie jest kalectwem. O porażeniu nerwu twarzowego, jako trwałym kalectwie, można mówić dopiero wtedy, gdy ono okaże się jeszcze po kilku latach jako oszpecenie, którego ocenę należy zostawić sędziemu.

Chorobą nieuleczalną jest taka choroba, której wyleczenie nie da się osiągnąć (np. zarośnięcie krtani, przełyku), lub której wyleczenia nie można oczekiwać z pewnością w przewidzianym czasie (np. kompleks objawów Meniera). Choroba nieuleczalna musi być ciężka. Przypadki nieuleczalne niециężkie, np. blizna lub inne zmiany bez uszczerbku poważnego dla organizmu, nie podpadają pod art. 235. Choroba ciężka, ale uleczalna też nie podpada pod ten artykuł.

Do chorób zagrażających życiu należą te przypadki, które w końcu ustępują zupełnie pomyślnie, ale zrazu są bardzo groźne i samo przez się ciężkie oraz połączone z długotrwałym stanem obłożnym. Ostateczna ocena, czy w konkretnym przypadku na-

leży przyjąć art. 235 czy 236, należy do Sądu. Do chorób. zagrażających życiu zaliczyć można: 1. w zakresie uszu ostre lub zaostrzające się przewlekłe zapalenie ucha środkowego, połączone z zapaleniem komórek wyrostka sutkowego lub z porażeniem nerwu twarzowego, z zapaleniem błędnika, zatok żylnych, opon mózgowych, mózgu lub móżdżka, 2. w zakresie nosa silne uszkodzenie szkieletu nosowego, prowadzące do komunikacji z jamą czaszkową, uszkodzenia nerwu zwrokowego, przysadki, połączone ze zranieniem tętnicy głównej, zatoki żylnej jamistej, 3. w zakresie krtani uszkodzenie szkieletu, połączone z odmą podskórną, obrzękiem krtani.

Chorobą psychiczną trwałą są stałe bóle głowy, silne szumy w uszach, depresje psychiczne (por. Imhofer, str. 214).

Trwała niezdolność do pracy zawodowej zachodzi w tych przypadkach. w których praca zawodowa jest źródłem utrzymania lub może być źródłem utrzymania, jeśli poszkodowany chwilowo korzysta na utrzymanie nie drogą pracy, ale z innych źródeł materialnych.

Przy art. 235 nie jest wymagalna równoczesna obecność wszystkich chorób lub uszkodzeń, wyżej wymienionych.

Wedle art. 236 kpk. § 1: „,Kto powoduje: a) uszkodzenie ciała lub rozstrój zdrowia, które nie zagrażają życiu lub zagrażają mu tylko chwilowo, a naruszają czynność narządu ciała conajmniej na przeciąg dni 20. albo b) trwałe zeszpecenie lub trwałe zniekształcenie ciała,, podlega karze więzienia do lat 5".

W § 2: „Jeżeli sprawca działa nieumyślnie, podlega karze więzienia do roku lub aresztu do roku".

Art. 236 kpk. odróżnia a) skutki urazu o charakterze przemijającym, lub b) skutki urazu o charakterze trwałym. Pod rozstrojem zdrowia należy rozumieć wszelkie naruszenie zdrowia wzgl. zaburzenia chorobowe, np. stany zaznaczające się gorączką. bólami, zaburzeniami snu, trawienia itd. (otitis externa furunculosa, otitis media scuta, objawy menierowske przy wstrząsie błędnika). Pod narządem ciała należy rozumieć każdą część organizmu ludzkiego, spełniającą pewną czynność (ucho, nos, jama ustna. krtań itd.). O ile zeszpecenie lub zniekształcene ma cechy trwałego kalectwa lub choroby neuleczalnej, może ono podpadać też pod art. 235 kpk. Np. utrata nosa w części lub w całości, utrata warg. małżowin, blizny rozległe i zniekształcające podpadają też pod art. 235 § 1 b. Decydującym dla zasądzenia czynu wedle pewnego ar-

tykułu jest sędzia, który ma swobodę w uznaniu zeszpecenia lub zniekształcenia, rozważając też przynależność poszkodowanego do grupy towarzyskiej i zawodowej.

Wedle art. 237 pkp.:

§ 1. „Kto powoduje uszkodzenie ciała lub rozstrój zdrowia inne, niż określone w art. 235 i 236, podlega karze więzienia do lat 2 lub aresztu do lat 2".

§ 2. „Jeżeli sprawca działa nieumyślnie, podlega karze aresztu do 6 miesięcy lub grzywny".

§ 3. „Ściganie przestępstw, określonych w § 1 i 2, odbywa się z oskarżenia prywatnego".

*Résumé.*

*B. Światłowski.* L'expertise en Oto-rhino-laryngologie.

L'auteur traite ce sujet en l'envisageant dans le cadre des lois, arretés et prescriptions qui sont en vigueur dans la Republique Polonaise. dont les details sont presque completement ignore's du médicin-expert et qui ne sont mentionnés ni dans les manuels de médicine ni dans la literature médicale polonaise ayant trait specialement au domaine des maladies des oreilles, du nez, du pharynx, du larynx et en partie des organes avvisinants.

L'expertise médicale est basée sur l'autorisation de la faire (acquise par le diplome et des qualités correspondantes) et sur la responsabilité quelle impose.

Cet ouvrage définit le caractère du médicin devant le tribunal comme temoin ou bien en tant qu'expert, l'importance de l'opinion de l'expert pour le ribunal, le droit du médicin de refuser de donner son opinion, son devoir de garder le sécret professionel, le droit du malade de prendre connaissance de l'opinion, le devoir du médicin-expert d'etre circonspect par rapport au malade, l'expertise médical sur demande et aux frais du malade, les droits du médicin aux honoraires et l'hauteur de ces darniers, la forme de l'expertise médicale du point de vue de sa composition, de sa teneur et de sa compréhensibilité. Ensuite l'ouvrage contient la definition de l'accident aux termes des lois, l'expertise des conséquences de l'accident, des cas de mort liés a l'accident, des cas de mort subite au cours du travail, des suicides consécutifs aux accident, l'autopsie comme preuve qu'il existe entre l'accident et la mort, les prescriptions légales concernant la pratique des levés de corps

médico-légales, l'expertise médicales des accidents dans les assurances privées. L'infirmité de guerre respectivement l'infirmité acquise au cours du service militaire y est egalement mention'e.

Les causes des ateintes accidentelles à la santé se divisent en 2 groupes et chacune de celles-ci peut s'adjoindre encore une autre groupe comme les troubles nerveux ayant comme cause la connaissance de la legislature sur les accidents, comme une réaction secondaire en formant le tableau d'une neurose accidentelle sous la forme d'hysterie d'hypochondrie ou neurasthenie.

Au premier groupe appartiennent les lesions mecaniques (cataclysmiques), thermiques (atmospheriques), chimiques, bacteriennes, electriques. Dans certains troubles leur rapport avec l'accident doit être particulierement demontré. Au deuxieme groupe appartienent des troubles psychiques comme le choc psychique, la frayeur, la peur, la crainbe etc.

Les chapitres suivants distinguent l'expertise de ce qu'on nomme les maladies professionelles du point de vue de leur influence sur les dommages d'intérêts auquels peut pretendre l'interessé, ensuite l'exertise de l'infirmité (civile) c-a-d. de l'incapacité au travail soit l'incapacité de continuer son metier chez les travailleurs physiques, respectivement intellectuels au sens de lois.

Dans les accidents l'étape finale de l'expertise médicale est la plupart du temps — la définition de la parte de la capacité au travail dont le degré est etabli en pourcentage par rapport au sexe, à l'age, à l'état géneral, á la constitution forté ou faible de l'organisme, à la tendance aux maladies, à la façon du travail, aux capacités intellectuelles, aux aptitudes de concurrence etc. Dans les calculs de la porte sommaire de la capacité au travail provoqué par plusieurs traumatismes ou maladies son degré n'est peut être etabli a l'aide d'une simple addition des chiffres correspondants de chaque sorte de traumatisme ou maladie suivant la table envisagée (voix plus loin) mais après avoir pris en considération jusqu'auquel degré a été diminuée voir perdue totalement la capacité au travail du sujet donnée sous l'influence de tous les traumatismes voir de toutes les maladies. Dans ce but on a ajouté un moyen qui en lève l'arbitraire et la subjectivité du médicin expert.

Le pourcentage de la parte de la capacité de travavil est indique dans les tables de I à VII ajoutés à l'ouvrage. La table I-ere sert pour definir le degré de la perte de la capacité ou travail en pourcentage dans les atteintes à la santé de cause accidentelle,

qui ne sont pros en rapport avec l'execution de la profession respectivement du service. Cette Table peut servir également de base pour établir le pourcentage de la perte de capacité au travail dans les ateintes a la santé ou dans les états pathologiques qui ne sont que mentionnés dans les tables de II à VII. La table II sert àétablir le degré de la perte de la capacité a utravail dans les ateintes à la santé chez les personnes assurés aux assurances sociales. La table III est destinée aux functionnaires de lÉtat, la table IV au militaires, la table VII aux personnes assurés dans les assurances privées.

La définition du degré de la perte de la capacité au travail à une influence, sur l'une des formes de prevoyances pour la personne qui y est interessé à savoir sur la rente qu'on divise en rente accidentelle, r. d'invalidité, r. de vieillesse, r. d'emerit, r. d'invalidité de la guerre voir militaire, r. des domages d'interêts voir r. des assurances privées. L'obtention de la rente depend non seulement de toutes les prescriptions dites plus-haut mais aussi des autres conditions comme: de temps d'attente, du jour de la demande de la rente etc.

Les derniers chapitres de l'ouvrage établissent les données des troubles eventuellement des états pathologiques qui sont a la base des jugements d'après le code pénale polonais, dont les paragrafs voulus sont pourvus des explications necessaires.

## *Literatura.*

1. *Dölger R.:* Die Krankheiten d. Luftw. u. Lebensversicherung. Handb. d. Hals-, Nasen-, Ohrenheilk. v. Kahler u. Denker Bd. V.

2. Dzienniki Ustaw R. P.

3. *Imhofer R.:* Die gerichtliche Ohrenheilkunde. Lipsk 1920.

4. *Jankowski St.:* Ocena stopnia niezdolności zarobkowej wskutek wypadków. Lwów 1934.

5. *Kaufmann C.:* Handbuch der Unfallmedizin. Stuttgart 1919.

6. *Liniger H.:* Der Unfallmann. Lipsk 1930.

7. *Liniger H.:* Der Rentenmann. Lipsk 1931.

8. *Liniger H., Weichbrodt R., Fischer A. W.:* Handbuch d. ärztlichen Begutachtung. Lipsk 1931.

9. *Röpke Fr.:* Die Verletzungen d. Nase u. d. Nebehöhlen. Wiesbaden 1903.

10. *Röpke Fr.:* Begutachtung Operierter. Handb. d. speziell. Chirurgie des Ohres und der oberen Luftw. von Katz u. Blumenfeld. Tom 1, 2-ga część. Lipsk 1921.

11. *Sobociński i Bednarowicz E.:* Ustawa o zaopatrzeniu inwalidzkim z dn. 17 marca 1932 r. Warszawa 1933.

12. *Thiem C.:* Handb. der Unfallerkrankungen. Stuttgart 1909.
13. *Wachholz:* Medycyna Sądowa. Kraków 1933.
14. *Wätjen J. u. Friedberg W.:* Die Beziehungen d. Krankheiten der Luftw. zur feorenischen Medizin. Handb. der Hals-, Nasen-, Ohrenheilk. von Kahler und Denker. Tom V.
15. *Witaszek Fr.:* Zarys orzecznictwa inwalidzkiego. Poznań 1933.

---

Z Kliniki Oto-ryno-laryngologicznej Uniwersytetu Jagiellońskiego w Krakowie

# Przyczynek do badań audiometrycznych.

Doc. Dr JAN MIODOŃSKI.

Mając przed sobą nowy typ narzędzia, musimy poznać je jak najwszechstronniej, zaznajomić się teoretycznie z zasadami jego działania, oraz praktycznie z jego właściwościami indywidualnymi. Mimo, że dane audiometrii są fizykalnie scharakteryzowane, to jednak kontrola niezmienności tych danych poszczególnego instrumentu, nie leży w całości w rękach lekarza. Poza pewną więc tylko kontrolą fizyczną, musi lekarz zdobyć i ustalić cały szereg danych charakteryzujących fizjologicznie dany instrument.

Przechodząc od badań stroikowych do audiometrycznych. trzeba być uświadomionym nie tylko o wadach i zaletach nowego narzędzia. ale należy też stworzyć sobie pomost między oboma metodami, umieć ocenić rozległość i sposób przystawania do siebie obu metod. Dla zdobycia tego poglądu trzeba poza klinicznym stosowaniem narzędzia, uciec się nieraz do różnych eksperymentów.

Z badań tych chcemy przedstawić poniżej jedno, a mianowicie, jak na naszym audiometrze — S. przedstawia się sprawa wyizolowanego jednousznego słyszenia.

Takie zadanie postawiliśmy sobie z kol. Drem *Gansem,* przystępując do poniższych eksperymentów. W dalszym ciągu wyłoniły się jeszcze inne zagadnienia, przy których opracowaniu eksperymentalnym pomagali mi kol. dr *Bilek* i dr *Schnapik.*

Nim przystąpimy do opisu naszych doświadczeń, omówię w krótkich słowach sprawę jednostek mierniczych w akustyce. co pozwoli na bliższe nieco zrozumienie audiometrii w ogóle.

Ustanowieniem jednostek mierniczych, a co ważniejsze pewnych pojęć mierniczych w akustyce, zajęto się dopiero w ostatnich latach. Wobec ciągłych zmian i inowacyj w tej dziedzinie zastrzegam się, że przedstawiony stan miar opiera się na pracach wydanych do roku 1932 *(E. Meyer, Ruf, Bühel, Lachner).*

Energię akustyczną wyprodukowaną przez jakieś źródło akustyczne, w jednostce czasu, wyrażać będziemy w jednostkach pracy na sekundę, a więc w ergach na sekundę, względnie w jednostkach $10^7$ x większych, tj. w Wattach. W ten sposób określamy „dzielność dźwiękową" danego źródła.

W okół danego źródła dźwiękowego tak, jak w okół jakiegoś źródła świetlnego, roztacza się pole dźwiękowe (względnie pole oświetlone). „Pola dźwiękowego" nie należy mięszać z pojęciem „pola słyszenia". „Pole dźwiękowe" tak się ma do „pola słyszenia" jak „pole oświetlone" (np. przez świecę) do „pola widzenia". W każdym punkcie „pola dźwiękowego" panuje inna „siła dźwięku". W zależności od tego, w jakiej odległości od źródła dźwiękowego leży rozpatrywany punkt.

„Siła dźwięku" I, jest średnią gęstością strumienia energii (wyrażonej w ergach), która przepływa w mierzonym miejscu przez powierzchnię 1 $cm^2$ w czasie jednej sekundy. Zamiast tej jednostki mianowicie $\frac{1 \text{ erg}}{\text{cm}^2 \text{ x sek}}$ można użyć jednostki $10^7$ x większej, mianowicie $\frac{1 \text{ Watt}}{\text{cm}^2 \text{ sek.}}$

W przypadkach prostych, gdy mamy do czynienia jedynie z falą postępującą, możemy łatwo określać związek, jaki zachodzi między siłą dźwięku, a ciśnieniem amplitudowym fali — P. Następujące równanie określa ten stosunek:

$$(\text{siła dźwięku})\ I = \frac{P^2}{2\, a\, \varrho\, \delta}$$

a = szybkość przewodzenia fali w cm/sek (dla powietrza $3{,}33 \times 10^4$ cm/sek.)

$\varrho$ = gęstość ośrodka (dla powietrza 0,00129 gr/$cm^3$.

Ciśnienie aplitudy dźwiękowej, a więc wartość szczytową ciśnienia fali wyrażamy w barach.

$$1 \text{ bar} = \frac{1 \text{ dyna}}{1 \text{ cm}^2}$$

Możemy tak powiedzieć, że 1 dyna odpowiada ciężarkowi 1 mg. Wtedy wyobrażamy sobie jednego bara, jako ciśnienie 1-go mg na powierzchnię 1-go $cm^2$.

Zapytamy teraz przy jakiej najmniejszej amplitudzie fali, a raczej przy jakiej najmniejszej wartości ciśnienia amplitudowego P, otrzymamy siłę dźwięku zdolną zadrażnić progowo nasze ucho? Okazuje się, że jest to bardzo drobna miara i wynosi

$$3.3 \times 10^{-1} \text{ bara}$$

za tym siła tonu

$$I = \frac{(3{,}3 \times 10^{-4})^2}{2 \times 3{,}3 \times 10^{-4} \times 1{,}3 \times 10^{-3}} = 1{,}27 \times 10^{-9} \frac{\text{erg}}{\text{cm}^2 \text{ sek.}}$$

Tę wartość najniższą słyszalną jeszcze, a odnoszącą się do częstości drgań najlepiej słyszalnych tj. okolica 2000 Hertza)

nazywamy 1 phon.

1 phon stanowi jednostkę, a zarazem punkt wyjścia dla nowej już nie linearnej, lecz logarytmicznej skali mierniczej.

Eksperymentalnie przekonano się, że zdolność rozróżniania siły głosu dla ucha ludzkiego odpowiada dziesięciu logarytmom różnicy energii akustycznej. Np. w miejscach granych fortissimo przez pełną orkiestrę jest prawie $10^5 \times$ więcej energii akustycznej, niż w miejscach granych pianissimo. Tymczasem ucho odczuwa, że fortissimo jest około 60 × mocniejsze, niż pianissimo, tzn., że gdyby orkiestra wzmagała głośność swej gry od pianissimo systematycznie ku fortissimo, to ucho byołby w stanie zanotować 60 × że siła głosu narastała (log. 1 000 000 = 6; 10 × 6 = 60). Powiemy inaczej, że w wymienionym zakresie dawkowania energii akustycznej (od pianissimo do fortissimo) znajduje się dla ucha 60 „stopni rozróżnialności“ głośności. Logarytm 10-tny z różnicy energii akustycznej wyraża ilość takich stopni fizycznych — decibelów — które ucho ludzkie może właśnie uchwycić. Gdy głośność tonu wzmoże się o tą najmniejszą dostrzegalną jeszcze różnicę, mówimy, że przyrost głośności wynosi 1 phon.

Przyrost ten odpowiada wzrostowi energii fali w stosunku 1 : 1,0259 co odpowiada 1 decibelowi.

Decibel = 1,0259 = $\sqrt[10]{10}$ Jest to dla ucha stała wynikająca z prawa *Webera* i *Fechnera.*

Nawiasowo tylko wspomnieć należy, że pierwotna prostota prawa *Webera* i *Fechnera* straciła wiele przez modyfikację *Steinberga,* i prawo to przedstawia się obecnie wcale nie prosto. Jeśli

dzielność fali zwiększy się o pewną ilość decibelów, wtedy i głośność wzrośnie o tyleż phonów.

Ostatnio phon bywa inaczej określany: Każde wrażenie dźwiękowe bywa porównywane z tonem czystym o 1000 *Hertza* — i to z taką jego siłą, która będzie odpowiadała głośnością swą rozpatrywanemu wrażeniu dźwiękowemu. Skala phoniczna jest wtedy odnoszona do tego dźwięku normalnego, przy czym punkt „0" tej skali jest w takim miejscu umieszczony, by 70 phonów (dla 1000 Hertza) odpowiadało swym położeniem $\frac{1 \text{ dynie}}{\text{cm}^2}$

Punkt „0" tej skali phonów wypada wtedy (zresztą podobnie jak dawniej) niemal przy punkcie wartości progowej dźwięku, co leży w wysokości odpowiadającej na skali barów (tj. skali efektywnego ciśnienia fali) wartości $\frac{1}{3160} \frac{\text{dyn}}{\text{cm}^2}$

W techniczny opis audiometru wdawać się tu nie będziemy, nazwiemy go poprostu syreną elektryczną, na której mamy możność nastawiać tony czyste, nieomal od dolnej granicy słyszenia aż do granicy górnej. Ponadto każdy ton możemy wzmacniać lub osłabiać według potrzeby, przy czym na skali aparatu można zawsze odczytać siłę tonu, która tam jest podana zwykle we phonach. Dokładniejszy, jasny opis radiotechniczny syren elektrycznych interferencyjnych znajdziemy w literaturze lekarskiej u Rufa.

*Schwarz* zbudował ostatnio syreny elektryczne oparte na innej zasadzie radiotechnicznej, czemu poświęcimy jeszcze kilka słów.

Posługując się syreną elektryczną określić możemy tzw. pole słuchu (vide rys. 1). W tym celu przygotowujemy sobie schemat drukowany, na którego osi odciętych mamy notowane częstości drgania w Hertzach, zaś na osi rzędnych wartości energetyczne fali. Po jednej stronie schematu umieszczona jest zwykle podziałka z wartościami ciśnienia amplitudowego, a więc w barach, po drugiej stronie mamy skalę wyrażoną w „sile dźwięku" — I (vide wywód poprzedni). Ponieważ w określeniu „I" występuje wielkość $\varrho$, wyrażająca gęstość powietrza, więc też skala ta zależnie od temperatury i ciśnienia atmosferycznego, przesuwa się nieco

względem skali barów. Wiemy, że od skali „I“ wyrażonej w $\frac{\text{erg./sek}}{\text{cm}^2}$ jest łatwe przejście do skali phonów. Zwykle też schematy zaopatrzone są z jednej strony w skalę barów, a z drugiej wprost w skalę phonów. Nastawiając kolejno na syrenie częstości drgania w interwałach oktawowych, a więc np. 32, 64, 128 Hertz. itd. wzmacniamy kolejno każde z tych drgań do momentu

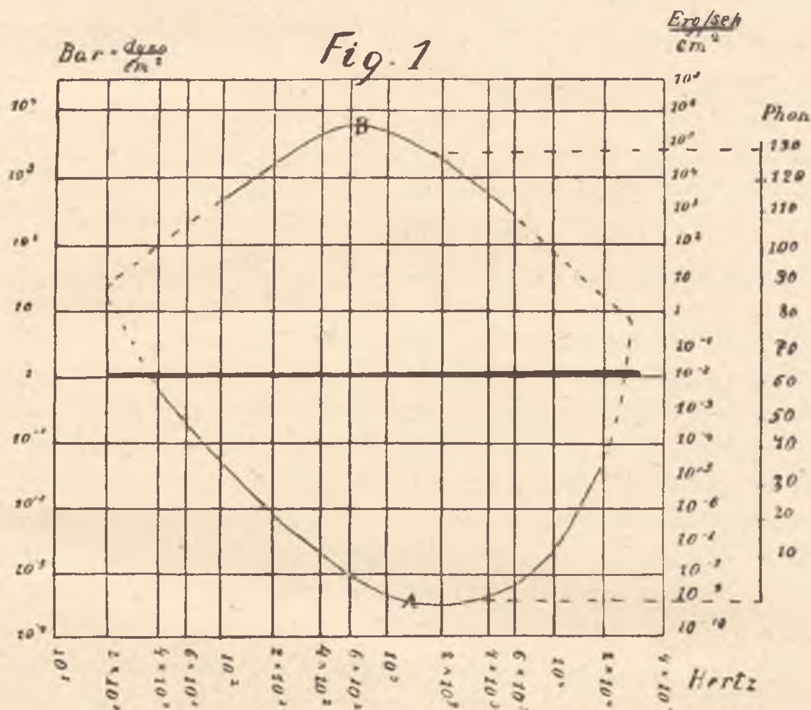



Fig. 1.

gdy je ucho usłyszy. Uzyskujemy w ten sposób krzywą A (vide rys. 1), tzw. krzywą progu pobudliwości słuchowej. Z krzywej tej widzimy nader jasno, jak różna jest wrażliwość ucha prawidłowego na tony różnej wysokości. W okolicy $c^3$ wrażliwość jest największa, zaś posuwając się zarówno ku dolnej, jak i górnej granicy, wrażliwość ta maleje i trzeba coraz silniejszej pobudki fizykalnej, by narząd słuchu skutecznie zadrażnić.

Od *Toeplera* i *Boltzmanna* (1870) poprzez *Raylaigha, Weada, Webstera* i *Abrahama* do klasycznych badań *Wienna* (1903) sprawa tej krzywej progowej była rozpatrywana. Dalszym bardzo

interesującym krokiem w tych badaniach ilościowych, były doświadczenia *Flechtera* (1923), który mając do rozporządzenia doskonałą aparaturę, mógł nie tylko oznaczyć dokładniej niż inni, wartości progu pobudliwości słuchowej, ale mógł też zadać sobie pytanie, co się stanie przy ciągłym wzmacnianiu tonu już słyszanego? Zadając sobie to pytanie, miał wszelkie warunki techniczne, aby móc na nie odpowiedzieć. Otóż okazało się, że wzmagając ton, dochodzimy wreszcie do tzw. granicy bolesnej, że w końcu do wrażenia słuchowego dołączają się wrażenia wibracji, łechtania, dotykania, bólu. Otrzymujemy w ten sposób krzywą granicy bolesnej (B rys. 1). Razem obie krzywe (ekstrapolowane zresztą na swych końcach) ograniczają nam tzw. pole słuchowe. Gdy patrzymy na tak zbudowane pole słuchowe i uświadomimy sobie proces fizyczny, który nam je stworzył, gdy przypomnimy sobie urządzenia narządów słuchowych stworzeń niższych, (narządy hordotonalne itp.), to patrząc na tę całą rzecz poprzez ten wykres fizyczny, ujrzymy najpierw pewien niezróżnicowany jeszcze kompleks zmysłowy, z którego jak z morza, wyłania się nam wyróżnicowująca się wyspa wrażeń słuchowych, odgraniczająca się od reszty kompleksu złożonego z wrażeń wibracji, dotyku i bólu.

Przy badaniu klinicznym nie dochodzimy zwykle do granicy bolesnej, a schemat podany przez Schwarza, różni się nieco od co dopiero wspomnianego schematu. Technikę sporządzania wykresów audiometrycznych można oprzeć na różnych zasadach, opiszemy tu tylko w kilku słowach sposób stosowany przez *Kahlera, Rufa* i *Schwarza,* według którego sporządzone są nasze schematy. Jeśli pole słuchowe (rys. 1) przetniemy prostą, leżącą na wysokości 70 phonów, otrzymamy dwie części tego pola . Podstawą obu tych części będzie właśnie przeprowadzona prosta. Jeśli dolną połowę pola odetniemy i odwrócimy tak, by wspomniana linia znalazła się na dole, a krzywa progowa A skierowana była łukiem ku górze, otrzymamy wprost schemat, który spotykamy na dalszych wykresach, w który wpisujemy wartości słuchowe badanych osobników. Wykresy te są więc ograniczone krzywą idealnej pobudliwości progowej A, wspierającej się na prostej, oznaczającej dla każdego tonu siłę 70 phonów. Zasadniczo możemy więc wzmacniać każdy ton od pobudliwości progowej do 70 phonów. Poziom 70 phonów, jako granica został wybrany dla tego, że przy 70 phonach, otrzymujemy przez głośnik najwyrazistsze

wrażenie mowy normalnej. Notując więc odchylenia na takim schemacie, orientujemy się według tego najważniejszego wskaźnika praktycznego wartości fizjologicznej ucha, jakim jest właśnie mowa. Rzecz prosta, że nie zawsze wystarczy nam to badanie i że nie raz trzeba używać większej siły tonów przy danym badaniu. Przez zmianę dekrementu wzmocnienia tonu, zyskujemy to, że pierwotna podziałka, sięgająca 70 phonów odpowiadać może 100, a jeźli to nie wystarcza i 130 phonom. Badając dany przypadek budujemy sobie jego krzywą progową i widzimy od razu na schemacie, o ile krzywa ta różni się od krzywej idealnej.

Audiometr, którym posługiwaliśmy się jest to tzw. S-Audiometr Schwarz 1934. (Stosserregungsaudiometer) [1]).

O ile prosty jest schemat łączeń tego aparatu, o tyle trudne i zawiłe teoretycznie są zjawiska, które tam występują. Dokładne poznajomienie się z całą radiotechniczną teorią tego aparatu wymaga gruntowniejszego technicznego przygotowania [1]). Chodzi tam o wysoko-częstotliwe drgania, które samorzutnie powstają i zanikają. Na okres tego zanikania, a raczej urywania się i powstawania ponownego drgań, możemy wpływać i regulować tak, że zjawisko to może powstawać od kilkudziesięciu do 20 000 razy na sekundę. W pełni zdatną rozpiętość działania daje ten aparat od C—$c^7$. Aparat zasilany jest wprost z sieci miejskiej. Do aparatu włączać można dwa głośniki, które mogą równocześnie pracować. Wysokość tonu na obu głośnikach, jest zawsze ta sama, siłę tonu można dla każdego głośnika regulować oddzielnie.

Przy badaniu słuchu ważnym jest bardzo wiedzieć zawsze, czy badany słyszy wyłącznie tym tylko uchem, które badamy, czy przypadkowo, pomimo naszej woli, bodźce nie docierają do ucha drugiego. Wyłączanie ucha badanego od ucha drugiego nie jest, jak wiemy, zadaniem prostym i łatwym. Warunki wyłączania dla szeptu, mowy i stroików są dokładnie opracowane. Natomiast sprawa ta w odniesieniu do różnych audiometrów, nie jest tak dokładnie określona. Wyłączanie od badania drugiego ucha, odbywa się zasadniczo w dwojaki sposób; albo przez izolację, albo przez zagłuszanie, względnie przez kombinację obu tych sposobów. Wyłączanie ucha przez zatkanie przewodu zewnętrznego palcem, woskiem, mokrą watą itd. należy do sposobów gru-

[1]) Ostatnie badania oscylograficzne dowiodły, że aparat ten nie daje czystej sinusoidy.

py pierwszej, tj. do izolacji. Najważniejszą rolę gra tu odcięcie ucha od dopływu bodźców, zaś powstałe przy tym szmery mają podrzędne znaczenie. Druga grupa wyłączania, to izolacja w połączeniu z zagłuszaniem. W tej grupie spotykamy się z tą niekorzystną stroną, że wpływamy nieraz wybitnie na słuch ucha badanego (np. turkotka *Barany'ego* działająca wybitnie na ostrość słuchu ucha drugiego). Izolacja ucha przez tzw. antifony, (ciała zatykające przewód zewnętrzny) jest niestety dość słaba, co oświetla dokładnie *Spangenberg* (1913). Ucho najdokładniej zatkane palcem, słyszy jeszcze szept z odległości około ½ metra (*Brühl*). Przy zatykaniu obu pełnowartościowych uszu watą z wazeliną, pozostawało nam zawsze w naszych doświadczeniach około 10 cm szeptu. Otrzymywaliśmy przy tym krzywe (rys. 2. K I), podobne zasadniczo do „krzywej woskowinowej" z tym, że górna granica tej ostatniej leży przeciętnie wyżej o jedną oktawę. Krzywa I a (rys. 2) zdjęta jest przed założeniem oraz po wyjęciu przeszkody z przewodu zewnętrznego. Izolacja taka pozostawia jak widać znaczną bardzo część pola słyszenia.

Dla znaczniejszego ograniczenia pola słyszenia zakładaliśmy sobie na głowę skafander z kitu, grubości około 4 cm. Skafander ten obejmował całą głowę i szyję, na usta nakładaliśmy mały lejeczek dla oddechania. Lejek ten oblepiony grubo aż do ujścia mógł być okresowo zatykany dłonią względnie kawałem kitu. Krzywa II (tabl. 2) zdjęta jest z uszu pełnowartościowych, zatkanych watą z wazeliną i nałożonym skafandrem kitowym, przy lejku zatkanym. Zastosowana izolacja zacieśniła bardzo silnie pole słuchowe, a optimum słyszenia (okolica $c^3$) przesunęła się przeszło o dwie oktawy w lewo. Przesunięcie to imituje nam jakoby upośledzenie o typie ucha wewnętrznego. Krzywa III (tabl. 2) jest zdjęta po odsłonięciu ujścia lejka. Patrząc na ten interesujący stosunek krzywej II do III na tablicy 2 widzimy, że czaszka jako taka (jama ustna, trąbki, zatoki oboczne nosa) grała w tym wykresie rolę ucha środkowego. Jak czułe jest to „ucho środkowe" miałaby właśnie pouczać odległość między krzywą II i III. Sposoby szmerowego wyłączania uszu są albo kombinowane tak, że obok izolacji dołącza się szmery, przy czym obie komponenty współdziałają wydatnie w wykluczaniu ucha, lub też izolacja jest nieznaczna, a dołączone szmery grają główną rolę. Ponieważ wytwarzanie szmerów działać może i na bystrość drugiego ucha, szmery te stanowią zło konieczne. Wobec tego im

słabszą rolę grają szmery przy danym sposobie obniżania słuchu na danym uchu, tym sposób ten jest lepszy. Kombinacją izolacji z ogłuszaniem są sposoby *Kaysera* — pocieranie dłonią małżowiny, *Vossa* — wpuszczanie do przewodu zewnętrznego strumienia powietrza *Luca-Davidsohna* — periodyczne zgęszczanie i rozrzedzanie powietrza przez pneumo-masaż, przepłukiwanie przewodu zewnętrznego itd. Najlepszym z tych sposobów, okazał się sposób *Wagenera,* polegający na wstrząsaniu palca zatykającego szczelnie przewód zewnętrzny, względniie modyfikacje tego sposobu np. izolacja przez zatkanie palcem przewodu z równoczesnym ogłuszaniem przez pocieranie małżowiny.

Na podstawie badań stroikowych, rozpatruje *Hünnermann* wartość próby *Wagenera.* O wartości wyłączania słuchu przez zatkanie przewodu zewnętrznego i pocieranie małżowiny, poucza nas krzywa I tablicy 3. Jeśli porównamy krzywą pocierania (K. I, rys. 3) z krzywą wazelinową (K. I, rys. 2) zauważymy, że krzywa pocierania jest znacznie płastsza a w całości przesunięta około pół oktawy w prawo w stosunku do wazelinowej. Przy pocieraniu ucinamy nieco więcej z dolnej granicy, niż przy zatykaniu watą z wazeliną, natomiast przy pocieraniu górna granica pozostaje wyżej. W całości widzimy, że pocieranie wyklucza o wiele więcej z pola słyszenia, niż zatykanie watą z wazeliną.

Turkotka *Barany'ego* znosi całkowicie pole słyszenia S-audiometru (drugie ucho po labirynt-ektomii). Gdy oba uszy są pełnowartościowe, to potrzeba dwu turkotek, by znieść z całą pewnością pole słuchowe S-audiometru. Przy użyciu jednej turkotki i masażu drugiego ucha *(Quick),* pole słyszenia niknie praktycznie, biorąc całkowicie, jednak gdy pracuje głośnik po stronie ucha masowanego, można czasem uchwycić tony okolicy $c^4$.

Jakżeż przedstawia się wpływ metod kombinowanych, tj. izolacji i ogłuszania na ucho drugie?

Gdy chodzi o wpływ zatkania przewodu zewnętrznego z równoczesnym pocieraniem małżowiny, to przedstawia nam to krzywa II, tabl. 3 (oba uszy są pełnowartościowe, jedno słucha, drugie jest zatkane i pocierane). Praktycznie biorąc ucho badane nie jest w tym wypadku upośledzone prawie zupełnie (różnica między krzywymi I a oraz II, tabl. 3). Z tego punktu widzenia jest to więc bardzo dobry sposób wyłączania ucha i polecenia godny tam, gdzie takie wyłączanie wystarcza, (granicę wyłączenia wskazuje krzywa I, tabl. 3).

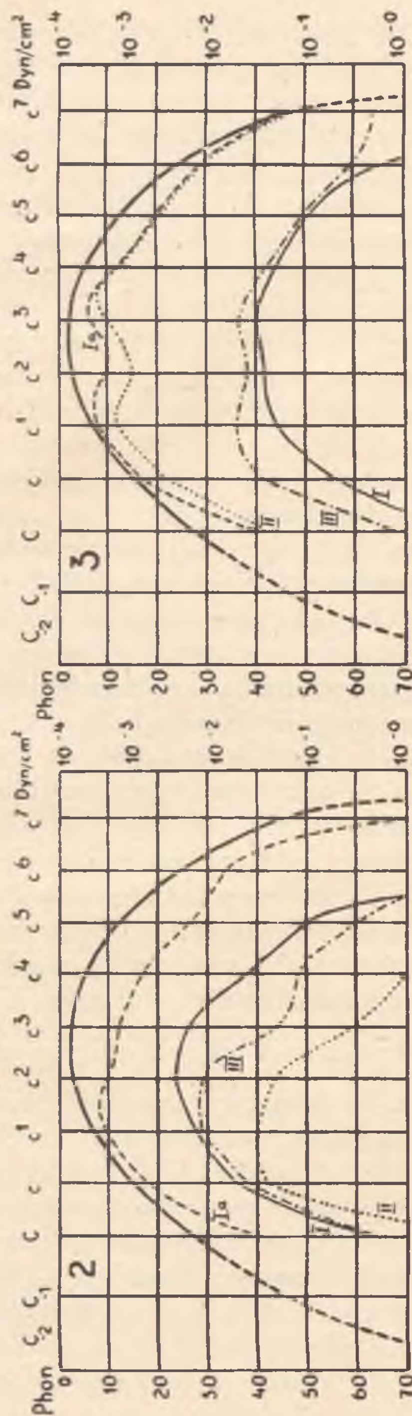


Fig. 3.

Fig. 2.

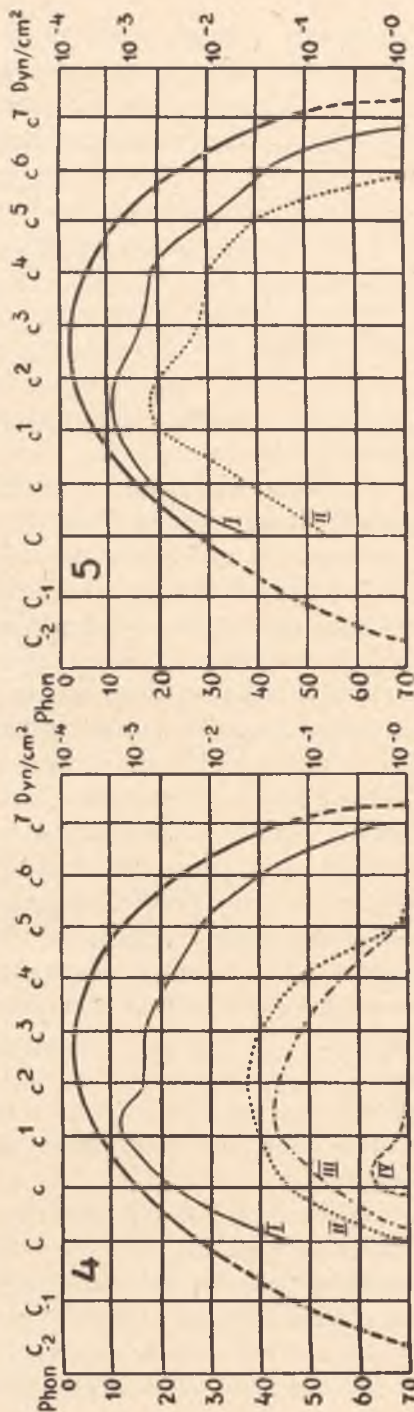


Fig. 5.

Fig. 4.

Wpływ terkotki *Barany'ego* na drugie prawidłowe zupełnie ucho jest natomiast bardzo wybitny. Widać to na krzywej III, tabl. 3. Chodzi tu przede wszystkim, według *Frey'a*, o działanie drogą kości. Również przy badaniu audiometrycznym, przy pomocy słuchawek, wpływ ten jest wybitny *(Shamaugh)*.

Czy wnioski *Frey'a* co do mechanizmu działania terkotki na ucho drugie są w pełni słuszne, odpowie może poniekąd zestawienie krzywych II i III, tabl. 4 [2]). Krzywa przy zagłuszaniu drugiego ucha terkotką *Barany'ego* harmonizuje dobrze ze spostrzeżeniami *Maussa* i *Kompanejeca,* którzy znaleźli, że terkotka *Barany'ego* upośledza ucho drugie (niezatkane) tak, że szept słyszany poprzednio z 6—8 m słyszany jest przy terkotce w drugim uchu zaledwie z ½ do 1 m.

Przedstawimy jeszcze na kilku krzywych warunki „przesłyszenia", tj. przedostania się tonów głośnika do ucha strony przeciwnej wtedy, gdy głowa badanego mieści się między dwoma głośnikami S-audiometru. Wymateracowana oprawa obu głośników działa w pewnej mierze izolująco i wływa ujednostajniająco na warunki badania. Ona też uniezależnia nas w pewnej mierze od warunków lokalu. Uszy muszą przy tym stać na przeciw środka wklęsłości głośników. Za zbliżeniem uszu do brzegu lejków głośników, warunki badania zmieniają się znacznie, a już bardzo nie wielkie różnice w ostrości słuchu obu uszu, mogą prowadzić do różnych omyłek i błędów z przesłyszenia.

Przy stosowaniu fali $c^1$ ($\lambda = 1,3$ m) i krótszych powstają w lokalu fale stojące *(Bühel),* mogące wpływać na wysłuchiwanie danego tonu. Przy słuchaniu $c^4$ już małe przesunięcie głowy powoduje wyraźne różnice w ostrości słyszenia. Przez ruchy o ekskursji $\pm$ 4 cm łapie się wyraźnie maksima i minima fal stojących ($c^4 = \lambda$ 17 cm $\frac{\lambda}{4} = 4.3$ cm). Widzimy więc od jak wielu drobnych pozornie szczegółów zależy wykres audiometryczny, i że trzeba go sporządzać uwzględniając jak najszerzej różne warunki fizykalne.

Jak w skreślonych powyżej warunkach przedstawia się możność przeniesienia tonu do ucha strony przeciwnej, niż grający głośnik, przedstawiają nam poglądowo krzywe rys. 5 zdjęte z osobnika, który przebył labiryntektomię doszczętną (modo Neu-

---

[2]) Fig. 4: Stat. post. labyrinthectomian dextr.

mann II) na uchu prawym. Krzywa I, tabl. 5 zdjęta jest głośnikiem lewym (przy uchu zdrowym), krzywa II, tabl. 5 zdjęta jest głośnikiem prawym (stojącym przy uchu operowanym). Krzywa ta jasno wykazuje, jak w pewnych warunkach, możemy się łatwo spotkać ze zjawiskiem „przesłyszenia".

K I: Krzywa ucha lewego w warunkach normalnych.
K II: Krzywa ucha lewego; turkotka w pr. przewodzie zewnętrz.
K III: Krzywa ucha lewego; turkotka przed pr. przewodem zewnętrz.
K IV: Krzywa ucha lewego; turkotka przed lew. przewodem zewnętrz.

Na rys. 6 krzywa I i II pochodzą z tego samego przypadku, co krzywa tabl. 5 z tym, że ucho lewe zatkano watą z wazeliną. Krzywe te wyznaczają pas, jaki leży między krzywą homolateralną, a krzywą przesłyszenia w przypadku, gdy mamy upośledzenie słuchu średniego stopnia. Krzywa III i IV, rys. 6 pochodzą od chorego po labirynt-ektomii doszczętnej *(Neumann* II), u którego słuch na drugim uchu jest bardzo silnie upośledzony. Krzywe te przedstawiają również szerokość pasu między krzywą homolateralną, a krzywą przesłyszenia. Pasy przedstawione na rysunkach nie wykazują między sobą bardzo znacznych różnic, czyli, że przy wykreślaniu słuchu, czy to gdy krzywe obejmują duże, czy małe pole słyszenia, wartości phoniczne potrzebne dla uzyskania krzywej przesłyszenia pozostają mniej więcej podobne i w warunkach wyżej wspomnianych, wynoszą (z wyjątkiem granic krzywej) przeciętnie 8—16 phonów. Widok ostatnio opisanych krzywych szczególniej nas upomina, byśmy staranną zwracali uwagę na izolację uszu przy badaniach audiometrycznych, gdyż zdarzyć się może, że niekiedy nie dosięgniemy w wielu punktach granicy ucha gorzej słyszącego. Jeżeli przy nierównej bystrości obu uszu, ucho lepsze pełnowartościowe zaizolujemy tak skutecznie, jak to wskazuje krzywa I, rys. 6, to krzywa z ucha gorszego wtedy tylko będzie bezwzględnie pewna, jeśli będzie obejmować pole szersze, niż krzywa II, rys. 6. Jeśli pole to wypadnie nam tak, że w całości lub przynajmniej częściowo mieścić się będzie w polu krzywej II, rys. 6, to musimy się liczyć z możliwością, że mamy przed sobą krzywą przesłyszenia przynajmniej w niektórych odcinkach. Ideałem pewności badania będzie dla nas, by tak się urządzić, aby ucho wykluczone miało conajwyżej taką samą bystrość słuchu, jak ucho badane. Gdy więc mamy

badać uszy o różnej ostrości słuchu (a nie chcemy apelować do orientacji badanego (o czym niżej), wykreślamy najpierw krzywą ucha lepszego, następnie izolujemy to lepsze ucho (np. watą z wazeliną) i wykreślamy nową krzywą głośnikiem stojącym przy uchu izolowanym. Wreszcie wykreślamy krzywą głośnikiem stojącym przy gorszym uchu. Zdarzyć się może, gdy różnica między bystrością obu uszu jest zbyt znaczna, że krzywa II nie będzie krzywą ucha izolowanego, lecz krzywą przesłyszenia z gorszego ucha. W każdym razie, jeśli krzywa ucha gorszego będzie obejmowała szersze pole, względnie tak wielkie, jak krzywa II, będziemy mieli pewność zupełną, że krzywa III pochodzi istotnie z ucha gorzej słyszącego. W końcu jeśli krzywa z ucha gorszego obejmowała tylko nieznacznie ciaśniejsze pole, niżli krzywa II, to można jej jeszcze ufać zupełnie. Natomiast, jeśli krzywa ucha gorszego leżeć będzie wyraźnie pod krzywą II (8 phonów lub więcej), to może to być krzywa przesłyszenia z ucha izolowanego.

Według badań stroikowych *Spangenberga* wynikało, że przy zamykaniu przewodu zewnętrznego upośledzone są tony niskie i średnie, a idąc ku górze upośledzenie to maleje, wreszcie, że górna granica nie ulega istotnym zmianom. Na przedstawionych krzywych audiometrycznych widzimy natomiast, że zamknięcie przewodu zewnętrznego wywiera również silny wpływ i na wysokie tony. Podobne zachowanie się górnej granicy widzimy w tych razach na wykresach *Deana* i *Buncha, Rufa* i innych.

Przedstawimy jeszcze wpływ wzmożonego ciśnienia w przewodzie zewnętrznym na krzywe audiometryczne. Już *Kessel* wiedział, że wzmożenie ciśnienia w zatkanym przewodzie zewnętrznym obniża zdolność słyszenia wszystkich tonów, a zwłaszcza niskich. O wpływie wzmożonego ciśnienia na przewodnictwo kostne, a mianowicie o osłabieniu tego przewodnictwa donosi *Mach*, a użytkuje to *Gellé*. *Ruf* przedstawił wpływ wzmożonego ciśnienia na krzywej audiometrycznej. Ciśnienie podnosił on, przez zgniatanie balonów gumowych, których oliwki zatykały przewody zewnętrzne obu uszu. Jakie ciśnienie było użyte w tym doświadczeniu, nie wiemy, bo nie było mierzone. Doświadczenie *Rufa* powtórzyliśmy pod kontrolą manometru, działając poprzez rozwidlony dren na oba uszy równocześnie. Z krzywych na rys. 7 widzimy,, że podnoszenie ciśnienia w przewodach zewnętrznych ma wybitny oraz bardzo charakterystyczny wpływ na przebieg

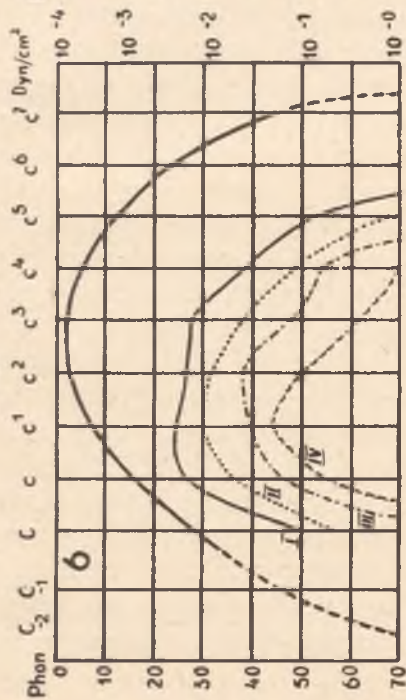



Fig. 6.

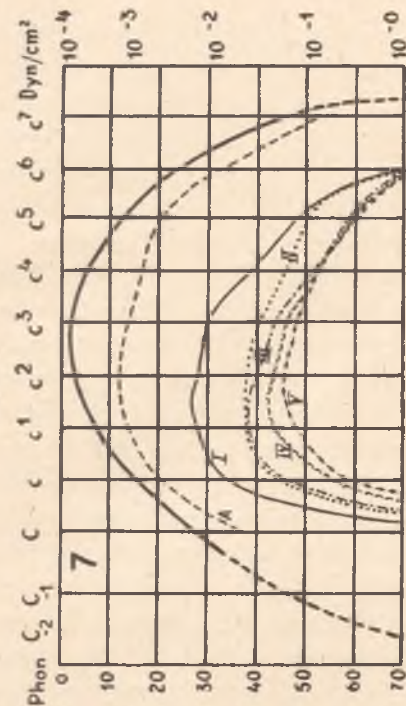



Fig. 7.

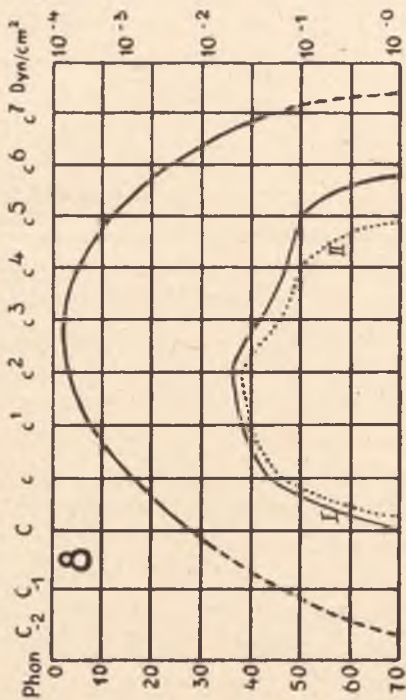



Fig. 8.

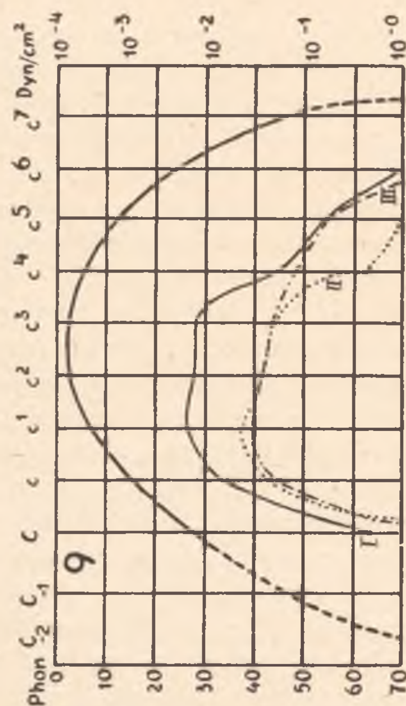



Fig. 9.

krzywych. Najwięcej zacieśniają się tony średnie i niskie. Mniej wysokie, a górna granica nie rusza z miejsca, nieomal zupełnie. Porównując przebieg krzywych I i II, rys. 7, oraz punkt ich zlania się ze sobą, z odpowiednimi krzywymi *Rufa*, zauważymy ogromne podobieństwo obu par krzywych oraz znaczną bliskość obu punktów zlania się krzywych (okolica $c^5$). Można stąd przypuszczać, że krzywa *Rufa* zdjęta była przy ciśnieniu około + 25 cm wody. Przy podnoszeniu ciśnienia dolna granica zacieśnia się z wolna, tony średnie są coraz silniej upośledzone, ale począwszy od + 30 cm wody w zwyż, tony leżące powyżej $c^4$ nie ulegają dalszemu upośledzeniu. Górna granica leży niezmiennie przy $c^6$. W doświadczeniu tym zadziałaliśmy niewątpliwie na łańcuch kosteczek słuchowych, a więc i na strzemiączko. *Frey* jest zdania, że upośledzenie słuchu, jakie tu spotykamy wywołane jest wzmożeniem ciśnienia śródbłędnikowego, że jest następstwem upośledzenia narządu percepcyjnego. *Bloch* natomiast uważa, że chodzi tu o upośledzenie przewodnictwa. Jeśli chcielibyśmy się oprzeć na prymitywnym twierdzeniu, że upośledzenie tonów niskich bez większego wpływu na wysokie świadczyć by miało o zmianach w systemie przewodzenia, to moglibyśmy, patrząc na krzywe zdjęte przy coraz to wyższym ciśnieniu, skłaniać się ku poglądowi *Blocha*. Wiemy, jednak, a badania audiometryczne jeszcze to podkreśliły, że twierdzenia tego rodzaju nieraz zawodzą. Co więcej, niejako dla odwrotnego przykładu, podamy dwa następujące wykresy na tablicy 8. Krzywa I, tablicy 8 powstała przez zatkanie obu uszu watą z wazeliną. Krzywą zaś II uzyskano w ten sposób, że na zatkane uszy położono cienkie, szerokie jak dłoń, płaty kitu podścielone jedną warstwą gazy. Zabieg ten, jak widać, doprowadził w tych warunkach do nieomal selekcyjnego obniżenia górnej granicy prawie o oktawę.

Z doświadczeń nad krzywymi audiograficznymi, kreślonymi przy wzmożonym ciśnieniu w przewodzie zewnętrznym, niewątpliwie wynika, że jest to bardzo skuteczny sposób izolacji ucha, oraz, że próba ta może być bardzo użytecznym dodatkiem do audiograficznej charakterystyki schorzeń łańcucha kosteczek słuchowych. Na rys. 9 widzimy jeszcze krzywe, sporządzone przy + 100 cm i — 100 cm słupa wody. Z krzywych tych wynika, że obniżenie ciśnienia wpływa silniej na górną granicę, niż wzmożenie ciśnienia. Ponżej $c^3$ wpływ obnżonego i wzmożonego ciśnienia jest identyczny.

Z rozważań powyższych nasuwa się wreszcie myśl pewnego zastosowania audiometru dla wykrywania symulacji, względnie agrawacji upośledzenia słuchu na jednym uchu. O tym, że poszkodowany podaje upośledzenie słuchu na danym uchu, decydują najczęściej następujące momenty:

1. Już przed doznaniem urazu gorzej słyszał na dane ucho (katar trąbkowy itd.), a uraz doznany nasunął badanemu myśl złączenia upośledzenia słuchu z urazem.

2. Uraz zadziałał w okolicę danego ucha, a badany wnioskuje poprostu, że należy podać upośledzenie słuchu po tejże stronie, po której uraz zadziałał.

3. Uraz spowodował przemijające upośledzenie słuchu (np. krew, która zalała przewód zewnętrzny), które, zależnie od swej natury, może się nawet całkowicie cofnąć, badany jednak podaje już stale, że gorzej słyszy na dane ucho. Tak, jak zawsze w każdym takim przypadku, dopiero po przeprowadzeniu całkowitego badania otiatrycznego, przystąpimy do prób, zdążających bezpośrednio do wykrycia symulacji. Próbę taką przeprowadzoną przy pomocy audiometru i to nawet jednogłośnikowego, rozpatrzymy najlepiej najprzód na przykładzie.

Po urazie, w prawą okolicę ciemieniową, podaje badany wraz z szeregiem innych dolegliwości, znaczne upośledzenie słuchu prawego ucha. Wziernikowo uszy bez zmian. Stroiki drogą powietrza, po prawej silnie skrócone, Weber w lewo, Schwabach lekko skrócony. Szept na lewe około 5 m. na prawe szeptu (nawet akcentowanego) nie słyszy. Najlepiej badanemu zakładamy opaskę na oczy, lub okulary do lampy kwarcowej itp. Przysuwamy następnie na odległość około 10 cm głośnik do lewego ucha i zdejmujemy wykres z tego ucha. Po sporządzeniu tego wykresu, zakładamy do lewego (słyszącego) ucha watę z wazeliną, co powoduje obniżenie słuchu prawie do 10 cm szeptu, oraz zadecyduje o rozległości pola słyszenia (patrz rys. 2. K. I., rys. 6. K. I., rys. 8. K. I.). Uskuteczniwszy tę manipulację, ustawiamy głośnik przed twarzą badanego, bacząc by stosunek głośnika do uszu był zupełnie symetryczny. Teraz rozpoczynamy ponownie wykres audiometryczny. Sytuacja symulanta — jak to wiem z własnego i kolegów doświadczenia — jest obecnie mało przyjemna. Jeśli ucho prawe (rzekomo chore) posiada większą ostrość słuchu, niż zatkane lewe, wtedy badany słyszy głośnik prawym uchem, tj. tym,

o którym twierdzi, że na nie, nie słyszy. W tej sytuacji pozostają badanemu następujące możliwości:

1. Albo nie słyszeć nic tak długo, jak długo słyszy ton wyłącznie w uchu wrzekomo chorem.

2. Albo wobec nieprzewidzianej i nieopanowanej sytuacji podawać prawdziwe wartości progowe.

3. Wreszcie podkreślić swe niedosłyszenia przez podawanie za wartości progowe tony silnie rozbrzmiewające, już dawno w rzeczywistości słyszane. O momentach, które mogą zadecydować kiedy w tym ostatnim wypadku badany poda, że słyszy, pomówimy jeszcze.

W pierwszym wypadku nieprawdziwość zapodań badanego stąd wynika, że gdyby on istotnie nawet na prawe ucho nic nie słyszał, to zatkane lewe ucho powinno nam zbudować krzywą izolacyjną (krzywą wazelinową). Jak doświadczenie wykazało, będzie to prawie wszystko jedno, czy głośnik będzie stał po stronie danego ucha w 10-ciu cm odległości od niego, czy też będzie się znajdował przed twarzą badanego. Różnica w przebiegu krzywy przy obu ustawieniach jest minimalna i praktycznie można ją zaniechać. Brak więc krzywy izolacyjnej demaskuje w tym wypadku badanego.

W wypadku drugim ucho prawe zbuduje nam krzywą, która przez to, że leżeć będzie powyżej krzywej izolacyjnej zdemaskuje badanego. Krzywa ta nie może bowiem żadną miarą pochodzić z zatkanego, lewego ucha, lecz musi pochodzić z ucha prawego.

W trzecim wypadku badany dyskredytuje się przez to, że krzywa, którą podał przebiega wyraźnie niżej od krzywej izolacyjnej ucha zatkanego. Nadmienić wreszcie trzeba, że raz podaną krzywą zmyśloną trudno jest podać podobnie poraz drugi.

O istnieniu teoretycznych możliwości wiernego powtórzenia takiej krzywej pomówimy jeszcze.

Teraz można ewentualnie sporządzić jeden jeszcze wykres. Dobrze jest przytem zdjąć zasłonę z oczu badanego i umieścić głośnik przy zatkanym uchu. Badany poda nam wtedy albo krzywą przesłyszenia, albo krzywą izolacji (zależnie od ostrości słuchu), albo będzie „źle słyszał“ w dalszym ciągu i poda jakąś fantastyczną — wobec poprzednio przytoczonych wywodów — nieuzasadnioną krzywą. Każdy taki wynik doda nam jeszcze coś do charakterystyki symulacji w danym przypadku.

Obok tego, że dowodzą symulacji wspomniane cechy wykresów, wskazuje nadto na nią zachowanie się badanego.

Z chwilą, gdy badany znajdzie się twarzą do głośnika („lepsze" ucho zatkane) i usłyszy ton uchem, o którym twierdzi, że na nie nie słyszy, lub źle słyszy — stara się zorientować skąd właściwie głos dochodzi. W tym celu wykonuje skrętne ruchy głową, które rozpoczyna wolna rotacja, doprowadzająca ucho lepiej słyszące bliżej do głośnika. Potem mogą się rozpocząć rytmiczne ruchy rotacyjne w prawo i lewo. Symulant prymitywny przytyka sobie nadto palcem kolejno to prawe, to lewe ucho, chcąc sobie tym sposobem dopomóc w umiejscowieniu źródła głosu.

Ruchy skrętne głowy są bardzo charakterystyczne i mają dużą wartość przedmiotową. Występują one prawie stale, a nieraz występują i wtedy nawet, gdy badanemu zwrócić uwagę, że się nimi zdradza. Fonaż przy jakim ruchy te pojawiły się, należy skrzętnie zaznaczyć na audiogramie. O ile ruchy te wystąpiły powyżej krzywej izolacyjnej, mają dla nas tę wartość, że określają one wprost ilościowo słuch wrzekomo chorego ucha.

Jeśli chory siedzący twarzą do głośnika i zatkanym uchem poda nam prawdziwą krzywą — izolacyjną, to mamy dowód, że ucho drugie nie przeszkadzało badanemu w budowie tej prawdziwej krzywej, że więc w każdym razie bystrość ucha chorego leży poniżej tej krzywej.

Gdybyśmy chcieli zbadać, czy nie zachodzi jeszcze agrawacja co do części pola słuchowego, leżącego poniżej tej krzywej, to musielibyśmy lepiej jeszcze zaizolować ucho zdrowe.

Z przytoczonych poprzednio wykresów wynika, że ucisk pneumatyczny, względnie aspiracja pozostawia znacznie mniejsze pole słuchowe, niż izolacja wazelinowa. Zwłaszcza w okolicy między $c^2$ i $c^3$ różnica jest największa. Można więc po założeniu takiego ucisku raz jeszcze ponowić przytoczone powyżej badanie, ograniczające się już tym razem do okolicy między $c^2$ i $c^3$.

Jakkolwiek wywody odnoszące się do symulacji głuchoty przedstawiają się na pierwszy rzut oka bardzo prosto, to jednak bliższe teoretyczne wniknięcie w przedstawione warunki fizykalne odsłania inne jeszcze zagadnienia. Myślę przede wszystkim o zagadnieniach stereoakustycznych, które grają tutaj dużą rolę. Zwrócę raz jeszcze uwagę na to, co się dzieje, gdy badany z zatkanym uchem znajdzie się twarzą do głośnika. Jak długo działają bodźce leżące powyżej krzywej izolacji wazelinowej, tak długo

bodźce te działać mogą skutecznie tylko na jedno tj. niezatkane ucho. W tych warunkach badany orientuje się doskonale, że słyszy ton w niezatkanym uchu. Nie znaczy to jednak, że orientuje się co do punktu, z którego głos dochodzi. Dla orientacji, co do umiejscowienia źródła głosu brak jest odpowiednich danych. Badany kręci głową i chce w ten sposób zdobyć te dane, tak, jak je zdobywa aparat podsłuchowy (Einpendelung, *Hornbostel* — Wertheimera), ale to narazie idzie trudno.

Inaczej rzecz się przedstawi, gdy wzmagając siłę bodźców, zejdziemy poniżej krzywej izolacyjnej. Tutaj stereoakustyczna ocena staje się łatwiejszą, jednak z początku zwłaszcza, ocena ilościowa wypada fałszywie. Aby się w tym zorientować na podstawie jakichś momentów, możemy w naszym eksperymencie umiejscowić źródło głosu, przejdziemy pokrótce — według poglądów *E. Meyera,* najważniejsze czynniki, które w stereoakuzie odgrywają rolę.

W warunkach naturalnych, różnica intenzywności tonów trafiających oba uszy, może być użyta dla oceny kierunku. Odnosi się to jednak tylko do tonów wysokich, takich mianowicie, których długość fali jest równa, względnie krótsza od wymiarów czaszki. Wtedy zachodzą warunki, że jedno z uszu może się znaleźć w cieniu akustycznym.

*Rayleigh* zwrócił uwagę na znaczenie różnicy fazy z jaką fala działa na oba uszy. Chodzi mu przede wszystkim o różnicę ciśnień przynależnych do danych faz (ciśnienie amplitudowe). Gdyby jednak tak było, to dla każdej długości fali, obowiązywałaby jedna wspólna zasada, mianowicie, że dla uzyskania lateralizacji głosu od linii środkowej, aż do $90^0$ np. w prawo, musiałoby wyspieszenie fazowe po tejże stronie przejść od 0 do $\frac{\pi}{2}$; przy $3\frac{\pi}{2}$ mielibyśmy maksymalną lateralizację w lewo. Dany kąt lateralizacyjny powstaje więc stale przy danej różnicy fazowej, bez możności uwzględnienia częstości fazowej. Jeśli więc rozumowanie takie może być zupełnie dobre dla pewnej długości fali, to co mamy począć przy innych długościach?

Wreszcie różnice w czasie usłyszenia mogą mieć znaczenie dla stereoakuzy. Zwłaszcza nagle powstające i szybko zmieniające się szmery mogą być przy pomocy czynnika różnicy czasowej, umiejscawiane. Sprawa ta została dokładnie potraktowana i rozwiązana w teorii: *Hornbostel-Wertheimera.* Jeśli źródło głosu le-

ży gdzieś w płaszczyźnie symetrii ciała, to impuls dźwiękowy trafia oba organy słuchowe w tym samym momencie. Natomiast jeśli źródło głosu wychyli się o jakiś kąt od tej płaszczyzny, to już zaistnieje pewna czasowa różnica, a będzie ona największa, gdy kąt będzie wynosił 90$^0$. Ton będzie lateralizowany na stronę ucha pierwej podrażnionego. Najmniejsza wartość kątowa, jaką uszy są w stanie kierunkowo odczuwać wynosi 3$^0$. Odpowiada to różnicy czasowej $3 \times 10^{-5}$, sekundy. Różnica czasowa przy 90$^0$ odchylenia wynosi $63 \times 10^{-5}$ sek. Jeśli teraz różnicę czasową przeliczymy na drogę jaką głos w tym czasie odbywa, to dostaniemy dla $3 \times 10^{-5}$ sek. około 1 cm. Czyli, że źródło głosu odczuwamy, gdy różnica drogi od źródła głosu do obu uszu wynosi 1 cm. Źródło głosu osięgnie 90$^0$ lateralizacji, gdy różnica czasowa wynosi $63 \times 10^{-5}$ sek., co odpowiada 21 cm. Na pierwszy rzut oka możnaby myśleć, że różnica czasowa dla 90$^0$ powinnaby dać różnicę drogi odpowiadającą rozstępowi ujść obu przewodów zewnętrznych. Tymczasem stałej tej nie da się traktować z anatomicznego punktu widzenia. W eksperymencie (przy pomocy mikrofonów) można różnicę czasową dowolnie powiększać, przy czym do pewnej granicy będziemy ciągle odczuwać różnice te w sensie czynnika lateralizacyjnego, chociaż lateralizacja będzie coraz bardziej mglista. Wreszcie, gdy dojdziemy do różnicy $120 \times 10^{-5}$ sek. odczujemy dwa oddzielne impulsy słuchowe. Oczywiście, że gdy chodzi o tony czyste, długodziałające, wywód ostatni dla tłumaczenia stereoakuzy nie nadaje się.

Wreszcie zwrócono uwagę na różnicę fazy fali i to nie tylko różnicę jej intenzywności, ale i czasu, z jakim dana różnica intenzywności fazy jest związana. Bieg myśli wychodzący z tego założenia rozwinęli *Hartley* i *Fry*. W dalszych konsekwencjach myślowych, jest to teoria zawiła, a zespół warunków kompleksowo-działających na uszy, wysoce złożony. Jeśli z tego wszystkiego wykwita dla uszu wprost jakieś proste wrażenie kierunkowości, to może to wrażenie lateralizacji istnieje dla nas w taki sposób, w jaki byśmy sobie mogli wyobrazić istnienie pierwiastka danej liczby dla koni Eberfeldzkich.

Z rozpatrywania czynników, mających znaczenie dla powstania wrażeń lateralizacyjnych, wynika, że w różnych warunkach, przy rozmaitej wysokości działających tonów, poszczególne ze wspomnianych czynników mają już to większe już mniejsze zna-

czenie. W sprawie, która nas obecnie głównie interesuje, tj. w doświadczeniu mającym na celu wykrycie symulacji, największe znaczenie zdaje się mieć różnica intensywności (amplitudy) fali. Dzięki temu, że warunki dla tej różnicy zaistniały nagle, nie zdołał się narząd słuchowy do tej różnicy dostosować i w następstwie jej skutki stereoakustycznie wyrównać. Badany ma w tych warunkach skłonność do lateralizacji źródła głosu w kierunku otwartego ucha. Przy pewnej intensywności tonu wrażenia stereoakustyczne mogą już być poprawniejsze i wyraźniejsze i to może stać się momentem, nakazującym badanemu podać wreszcie, że słyszy.

Jeśli krzywa w opisanym eksperymencie ma nieraz chaotyczny przebieg (myślę o krzywej wyliczonej w 3-ciej możliwości zapodania symulanta), to dlatego, że badany, który przeżył bezpośrednio przedtem wrażenia słuchowe dochodzące go tylko „chorym uchem", boi się teraz podać wrażenia słuchowego, które odczuwa stereoakustycznie, jako dochodzące od strony chorej.

## Résumé.

*Jean Miodoński.* Contribution à l'étude de l'audiométrie.

L'auteur a représenté sur des courbes audiométriques l'efficacité des procedés accompagnés ou non accompagnés de bruits, dont on se sert pour éliminer l'audition d'une des oreilles. Il a décrit les moyens permettant de se rendre compte dans quelles conditions la courbe audiométrique correspond entièrement et uniquement à l'audition de l'oreille examinée. Sur des courbes provenant d'un individu dont la tête et le cou se trouvaient dans un scaphandre en mastic, hermétiquement fermé, l'auteur a montré dans quelle mesure cette sentant le champ d'audition dans les conditions décrites ci-dessus, il en a tracé une autre après avoir enlevé la couche de mastic qui couvrait la bouche. On s'apercut que le champ d'audition s'est fortement élargi dans ces conditions. On fit ensuite des audiogrammes après avoir augmenté la pression de l'air dans le conduit auditif et l'on s'apercut cette augmentation affectait les tons moyens jusqu'a $c^4$. L'action d'une pression augmentée sur les tons moyens est la même que celle d'une pression diminuée. Celle-ci abaisse plus fortement la limite supérieure de l'audition que ne le fait une augmentation analogue.

Les considérations concernant l'isolation acustique des oreiles. dont il est question dans la „Contribution a l'étude de l'audiométrie", suggérent l'idee d'une methode consistant à se server de l'audiométrie à un haut — parleur pour démesquer la simulation de la surdité, respectivement la simulation d'une diminution unilatérale de l'ouie. Le visage de la personne examinée est turné du côte du haut-parleur et l'on bouche l'oreille saine avec un antiphon. Si l'individu examiné entend réellement mieux avec l'oreille malade qu'avec l'oreille saine bouchée, il finira bientôt par se trahir. En effet, si dans ces conditions il dit la vérité en entendant le ton du haut-parleur, le champ auditiv sera plus grand que n'aurait pu l être le champ auditif de l'oreille buchée. S'il n'avoue pas de suite qu'il entend leton du haut-parleur, nous obtiendres un champ auditif bien plus restrient que n'aurant dû l'être le champ auditif de l'oreille bouchée. Dans ce cas également la faussete des énonciations de l'individu examiné, sera demasquée.

---

Z Kliniki Oto-laryngologicznej Uniwersytetu Poznańskiego
(Dyrektor Prof. Dr *A. Laskiewicz)*.

Dr med. ALEKSANDER RADZYMIŃSKI.
st. asystent.

# O toczniu krtani odosobnionym.

## Opis dwu przypadków.

Jedną z form gruźlicy górnych dróg oddechowych jest toczeń krtani. Od innych postaci gruźlicy górnych dróg oddechowych toczeń różni się łagodnym przebiegiem i dobrym zazwyczaj rokowaniem. Ze względu na rzadkość umiejscowienia się tocznia jedynie w krtani, uważam za wskazane opisać powyższe schorzenie, jak również otrzymane wyniki leczenia.

W laryngologii spotykamy się bardzo często z toczniem górnych dróg oddechowych, którego głównym siedliskiem jest nos, skąd zstępuje zwykle w dół, na gardło, podniebienie i krtań. Poniższa statystyka z Kliniki Oto-laryngologicznej U. P. za lata od 1922—1937 wyjaśnia częstość okolic umiejscowienia tocznia z uwzględnieniem płci i wieku.

| Lata do | 10 | | 20 | | 30 | | 40 | | wzwyż | | ogółem | | Razem |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Płeć | ♂ | ♀ | ♂ | ♀ | ♂ | ♀ | ♂ | ♀ | ♂ | ♀ | ♂ | ♀ | |
| Toczeń nosa . . . | 3 | 7 | 15 | 15 | 21 | 18 | 3 | 6 | 4 | 1 | 46 | 47 | 93 |
| Toczeń nosa i gardła . . | 1 | — | 6 | 6 | 10 | 2 | 4 | 2 | — | — | 21 | 10 | 31 |
| Toczeń nosa, gardła i krtani | — | 1 | 3 | 7 | 2 | — | 1 | 1 | — | — | 6 | 9 | 15 |
| Toczeń nosa i krtani . . | — | — | — | — | — | 1 | — | 2 | — | — | — | 3 | 3 |
| Toczeń gardła i krtani . | — | 1 | 1 | — | 2 | — | — | 1 | — | — | 3 | 2 | 5 |
| Toczeń gardła . . . | 1 | — | — | — | 1 | 1 | 1 | — | — | — | 3 | 1 | 4 |
| Toczeń krtani . . . | 1 | — | — | — | 1 | — | — | — | — | — | 2 | — | 2 |
| Ogółem do lat | 6 | 9 | 25 | 28 | 37 | 22 | 9 | 12 | 4 | 1 | 81 | 72 | 153 |

Jak stwierdzić można ze zestawienia, w ostatnich 15-tu latach leczyło się w naszej Klinice na toczeń górnych dróg oddechowych 153 chorych. Obserwacje ustaliły, że zwykłym punktem wyjścia tocznia jest nos. Potwierdzenie tego znaleźliśmy w 143 przypadkach naszej statystyki na 11, u których nie spotkaliśmy zmian w nosie.

Płeć nie odgrywa żadnej roli w występowaniu powyższego schorzenia. Wiek pacjentów podany jest w chwili zgłoszenia się do Kliniki. Nie oznacza zaś okresu życia, w którym wystąpiło schorzenie po raz pierwszy. W tej sprawie wywiad dostarczył nam dokładniejszych danych. Mianowicie w większości przypadków chorzy, którzy przekroczyli 30 rok życia (w chwili zgłoszenia się po raz pierwszy do Kliniki) byli dotknięci toczniem już od dawna. Niektórzy uprzednio poddawali się leczeniu gdzie indziej. Natomiast byli i tacy, którzy nie leczyli się do tej pory zupełnie, z powodu braku jakichkolwiek objawów podmiotowych.

Zatem ogólnie przyjąć można, że lata młodzieńcze najbardziej sprzyjają rozwojowi tocznia górnych dróg oddechowych.

W dalszym ciągu zwróciliśmy uwagę na zawód chorych. Według statystyki zgłosiło się:

| | |
|---|---|
| robotników, robotnic, służących | 110 |
| rzemieślników | 24 |
| studentów | 8 |
| urzędników | 7 |
| rolników | 4 |

Opierając się na powyższym zestawieniu można stwierdzić, że toczeń górnych dróg oddechowych jest chorobą ludzi biednych. Brak należytego odżywiania, światła, ciemne, małe, duszne mieszkania, słowem złe warunki bytowania oraz młodzieńczy wiek — oto czynniki sprzyjające rozwojowi tocznia.

*Moure* zwrócił uwagę na pewne zespoły zmian przedmiotowych, charakteryzujących toczeń u ludzi młodych, jak specjalne rysy twarzy o dużych wargach, blade zabarwienie powłok ciała, zołzy, przerost tkanki limfatycznej gardła, częste nieżyty przerostowe nosa, przerost migdałków podniebiennych i gardłowego, łatwość występowania odmrożeń i powiększenia gruczołów chłonnych.

*Portmann* podaje kiłę wrodzoną, jako podłoże szczególnie sprzyjające rozwojowi tocznia u dzieci i młodzieży.

Bezpośrednia przyczyna powstawania tej osobliwej formy gruźlicy jest według *Hajeka* nieznana. Nie wiadomo również, dlaczego u chorych na toczeń brak w większości przypadków wybitniejszych zmian w płucach, mimo, że bezspornie znajdowano w tkankach toczniowych prątki Kocha. Wydobyte czyste kultury z tego utkania, zastrzyknięte zwierzętom potwierdziły badania mikroskopowe.

Anatomo-patologicznie toczeń skóry i śluzówki jest jedną z odmian gruźlicy. Charakteryzuje się ograniczonymi guzkami, owrzodzeniami i bliznami. Histologicznie guzek składa się z konglomeratów prosówkowych gruzeków, które są ułożone w nacieku komórkowym. Liczne zaś gruzełki, złączone ze sobą tworzą duży guzek. Gruzełek pojedyńczy podobnie, jak w typowej gruźlicy jest zbiorowiskiem limfocytów nabłonkowatych i komórek olbrzymich typu Langhansa. Prątki Kocha w małej ilości mogą znajdować się w komórkach olbrzymich. Nie spotyka się prawie nigdy wybitnego zserowacenia, jak w innych postaciach gruźlicy. Cechy te są jednakże niedostateczne, aby móc histologicznie różniczkować rozpoznanie między toczniem a innymi postaciami gruźlicy.

Toczeń górnych dróg oddechowych, według zestawienia atakuje w olbrzymiej większości przypadków nos. Główną jego cechą jest charakter zstępujący. Z nosa roszerza się na jamę nosowo-gardłową, gardło i krtań, w odróżnieniu od innych postaci gruźlicy, które, jak wiemy, mają charakter wstępujący. Umiejscowienie zmian toczniowych jedynie w krtani bez zmian w nosie, jamie nosowo-gardłowej i gardle jest rzadkie. Uchwycenie początkowych zmian toczniowych w krtani napotyka na duże trudności, ze względu na to, że chorzy nie odczuwając żadnych objawów podmiotowych, nie zgłaszają się do lekarza. W początkowym okresie

choroby objawy podmiotowe występują bardzo słabo i ściśle zależą od umiejscowienia uszkodzenia.

Zazwyczaj zgłaszający się chorzy podają czas trwania swego cierpienia od kilku dni lub tygodni. Tymczasem badanie laryngologiczne wykazuje rozległe, wyraźne zmiany toczniowe istniejące już od kilku lat. Przy bardzo daleko posuniętym procesie, zajmującym struny głosowe, chrząstki nalewkowe i przestrzeń podgłośniową, chorzy skarżą się na chrypkę i duszność. W przypadkach zwykłych niepowikłanych dolegliwości wyżej wymienione mogą wcale nie występować. W rzadkich przypadkach zdarza się niedające się ściśle określić uczucie, jakby zawadzania. Bólów przy połykaniu brak zupełnie.

Zmiany przedmiotowe w toczniu krtani zależne są od długości czasu trwania procesu chorobowego. Początek schorzenia poznajemy po wybujałościach blado-różowych różnej wielkości, od ziarnka maku do ziarnka lnu, albo pojedyńczo rozsianych, albo ułożonych w grupach na podłożu bladym. Od sposobu skupienia ich zależy czy naciek jest płaski, czy guzowaty. W dalszym swym rozwoju naciek może albo się cofnąć, pozostawiając po sobie delikatne białe miejsca, wytworzone przez tkankę łączną bliznowatą, albo też dochodzi do owrzodzeń, z bardzo małą ilością wydzieliny ropnej. Wokół zaś i na dnie owego owrzodzenia może tworzyć się ziarnina blada, lub też samo owrzodzenie pogłębiając się może obnażyć chrząstkę krtani i spowodować jej martwicę. Może też dojść do zabliźnienia się procesu w jednym miejscu krtani, przy równoczesnym powstaniu owrzodzenia w innym. W każdym razie schorzenie to rozwija się bardzo powoli.

Głównym i pierwszym miejscem powstawania zmian jest nagłośnia. Proces rozwijając się zajmuje w dalszym ciągu fałdy nalewko-nagłośniowe, chrząstki nalewkowe i struny, bardzo rzadko zaś okolicę podgłośniową. W tym ostatnim wypadku zachodzi zwykle potrzeba wykonania tracheotomii z powodu duszności. Zniszczeniu ulega głównie nagłośnia. Stale powtarzające się owrzodzenia, głęboko drążące, całkowicie zżerają nagłośnię, utworzoną z chrząstki elastycznej. Inne chrząstki krtani o budowie szklistej są o wiele odporniejsze, dlatego też bardzo rzadko zostają uszkodzone. Z tej to przyczyny w odróżnieniu od innych form gruźlicy krtani, toczeń nie daje usztywnienia stawu nalewkowego.

Najczęściej martwicy ulega środkowa część nagłośni. Boki pokryte ziarniną sterczą ku górze, upodabniając ją, według *Hajeka* do górnej części serca karcianego. Rzadko również w starych przypadkach ze zmianami podgłośniowymi powstają blizny, wywołujące zwężenie krtani.

Rozpoznanie tocznia krtani jest łatwe, skoro znajdujemy jeszcze inne zmiany toczniowe, bądz to na skórze, bądź w nosie, gardle itd. Występowanie zmian jedynie w krtani utrudnia postawienie rozpoznania. Wówczas należy zwrócić uwagę na blade guzki wielkości ziarnka lnu z brakiem odczynu w otaczających tkankach, które występują obok małych owrzodzeń z ziarniną. Ponadto pomiędzy owymi zmianami widoczne są ściągające białe blizny. Drugą charakterystyczną cechą pomocniczą w rozpoznaniu będzie umiejscowienie tocznia, które jak podaje *Portmann* i *Retrouvey* ma dążność do posuwania się od przodu ku tyłowi, tzn. od nagłośni przez więzadła nalewkowo-nagłośniowe ku chrząstkom nalewkowym. W każdym jednakże przypadku należy wykonać badanie histopatologiczne.

W rozpoznaniu różniczkowym trzeba pamiętać i o innych formach gruźlicy krtani, które z reguły powodują rozlane nacieki i owrzodzenia, ze słabą bladą ziarniną na brzegach owrzodzenia. Nacieki te i owrzodzenia początkowo głównie umiejscawiają się na tylnej ścianie krtani, przechodząc na chrząstki nalewkowe i rozprzestrzeniając się dalej. Dają one silne bóle przy połykaniu, które w toczniu nie występują. Jawna gruźlica płuc ułatwia rozpoznanie.

Uwzględnić należy na drugim miejscu podobieństwo do tocznia kiły trzeciorzędowej, pod postacią małych kilaków, umiejscowionych podobnie jak w toczniu, tzn. od przodu krtani — nagłośni, ku tyłowi do chrząstek nalewkowych. Jednakże zabarwienie służówki jest bardziej czerwone, owrzodzenia bardziej głębokie i czyste o ostrych ciętych brzegach. Blizny wytworzone w przebiegu kiły wprawdzie są jaśniejsze, jednak nie mogą być wykorzystane w ustalaniu rozpoznania. Wynik serologiczny dodatni i pomyślne skutki leczenia kiłowego dają nam rozpoznanie.

Trzeba też wziąć pod uwagę nowotwory, w szczególności raka, który w początkowym okresie może dać wytwórczy ograniczony naciek na strunach głosowych. Wtedy wiek, jednostronne umiej-

scowienie, bóle promieniujące do ucha i brak zmian w płucach kierują rozpoznanie na właściwe tory.

Leczenie tocznia należy przeprowadzić ogólne i miejscowe. Wszyscy badacze zgadzają się, że wpływ na cofanie się zmian toczniowych wywiera leczenie wzmacniające organizm i higieniczny tryb życia. Czyste, świeże powietrze, pobyt nad morzem lub w górach, naświetlania słoneczne znajdują tutaj właściwe zastosowanie. Pamiętać też trzeba o diecie obfitującej w witaminy, uzupełnianej jeszcze podawaniem tranu, na co zwrócili uwagę *Dalsgaard* i *Soren, Funck, Carl.* Zdania w sprawie leczenia tuberkuliną są podzielone.

Miejscowe leczenie lampą łukową Finsena, a przede wszystkim lampą Wessely'ego, zalecaną przez *Hajeka* daje też bardzo dobre wyniki. *Vibede* i *Axel* dobre wyniki otrzymali przez elektrokoagulację. Dla kontroli efektu terapeutycznego badali miejsca naświetlane histologicznie. Badanie ich wykazało, że elektrokoagulacja początkowo wywołuje martwicę koagulacyjną z odczynem. w otoczeniu z naciekiem okrągłych komórek i rozszerzeniem naczyń krwionośnych. Po 14-tu dniach martwica się odgraniczała. W pozostałej tkance ziarninowej można było jeszcze stwierdzić pojedyncze gruzełki. Odczynowe zaś roszerzenie naczyń krwionośnych głębiej leżących utrzymywało się bardzo długo, bo nieraz 2 miesiące po zabiegu. *Hajek* zaleca galwanokaustykę, która działa częściowo na ogniska toczniowe. częściowo zaś także pobudza do bujania tkankę łączną, która wnikając w otoczenie ogniska przyspiesza wyleczenie. Zaleca on również na ostro usuwać wybujałą ziarninę z następową głęboką kauteryzacją. *Wucherpfennig* zastosował w leczeniu tocznia cięcie pętlą elektryczną, substancje radoaktywne, promienie Roentgena i dietę. Sprzeciwia się używaniu elektrokoagulacji. którą można przeszczepić gruzełki toczniowe na tkankę zdrową. Przytaczam jeszcze ciekawy przypadek 19-letniej dziewczyny, opisany przez *St. Clair Thomson'a* z wybitnym toczniem wejścia do krtani. Bez leczenia po 3-ch latach, przy ponownym badaniu stwierdził *Thomson* całkowite wyleczenie, którego wyrazem było silne zbliznowacenie nagłośni.

Z naszych dwóch przypadków leczonych w Klinice Oto-laryngologicznej U. P. na szczególną uwagę zasługuje przypadek drugi, obserwowany i leczony przez półtora roku.

Przypadek I. G. R. Chłopiec lat 7 cierpi od 4-ch miesięcy na chrypkę. Żadnych bólów ani sensacji w gardle i krtani nie odczuwa. W wywiadzie stwierdza się, że chłopiec nie przechodził do tej pory żadnej poważniejszej choroby, prócz odry. Rodzice żyją i są zupełnie zdrowi. Badanie przedmiotowe: chłopiec o wątłej budowie ciała, przy obmacywaniu szyi wyczywalne średnio powiększone gruczoły chłonne, powłoki ciała blade, badanie płuc opukowo i osłuchowo nie wykazuje zmian. Badanie rynoskopowe nie wykazuje zmian, ani w zachyłku przednim nosa, ani na przegrodzie, ani na muszlach. Jama nosowo-gardłowa i gardło bez zmian. W krtani stwierdza się: kształt i wielkość nagłośni zmienione. Nagłośnia duża, a na niej nacieki guzkowate wielkości ziarnka lnu, obok owrzodzenia w głębi których żółtawa wydzielina. Między naciekami a owrzodzeniami widoczne są białe, ściągające blizny. Zmiany te zajmują całą nagłośnię. Drugi podobny naciek umiejscowił się w wejściu krtaniowym i na strunach rzekomych. Rozrósł się do tego stopnia, że struny głosowe prawdziwe przy fonacji są prawie niewidoczne, jedynie są dostrzegalne na małej przestrzeni przy spoidle tylnym. Ze względu na charakterystyczny obraz stwierdza się toczeń krtani. Rozpoznanie potwierdza badanie histopatologiczne (Zakład Anatomii Patologicznej U. P. Dr *Stojałowski* i *Br. Krajnik),* i ujemny wynik serologiczny ze krwi. Pacjent do ponownego badania i następowego leczenia więcej się nie zgłosił.

Przypadek II. M. H. lat 22, student leśnictwa U. P. Zgłosił się dnia 15. I. 36 r. do Kliniki. Od kilku tygodni odczuwa w lekkim stopniu drapanie w gardle. Poprzednio był już u lekarza specjalisty laryngologa, który zapędzlował mu gardło „jakimś czarnym płynem“. Krtani nie oglądał. W wywiadzie pacjent nie podaje żadnych poważniejszych schorzeń. Rodzice żyją i są zdrowi. Badanie ogólne: wzrost 1,75, waga 61 kg, budowa ciała wątła, o długiej klatce piersiowej. Ukrwienie powłok mierne. Badanie płuc: nad prawym szczytem skrócenie wypuku, tamże wdech zaostrzony, wydech nieoznaczony. Nad szczytem lewym wydech przedłużony. Opadanie krwinek 4 mm po jednej godzinie, według Westergren'a. W moczu w osadzie pojedyńcze krwinki. Prześwietlenie płuc: pola szczytów płucnych bez widocznych zmian, przy kaszlu wyjaśniają się. Pola reszty płuc również bez zmian. Gruczoły wnękowe powiększone miernie. Ruchomość oddechowa prze-

pony prawidłowa. Wymiary serca w granicach normalnych. Lewa granica serca około półtora palca nie dochodzi do lewej linii sutkowej. Badanie serologiczne krwi ujemne. Badanie nosa: skrzywienie przegrody nosa w stronę lewą, innych zmian brak. Jama nosowo-gardłowa i gardło bez zmian. Krtań: nagłośnia zgrubiała, wyolbrzymiona w postaci kalafiora, zakrywająca wejście do krtani. Widzi się jedynie chrząstki nalewkowe i fałdy nalewkowo-nagłośniowe usiane guzkami bądź to rozsianymi, bądź skupiającymi się w większe twory guzowate. Wśród tego utkania — białe ściągające miejsca. Na nagłośni, w środkowej części widoczne małe owrzodzenia, drążące do chrząstki z niewielką ilością wydzieliny ropnej. Nagłośnia ruchoma przy fonacji. Wejście do krtani, struny rzekome i prawdziwe w obrazie lusterkowym niewidoczne. Wycinek histopatologiczny (Zakład Anatomii Patologicznej U. P. Dr *Stojałowski* i *Br. Krajnik)* wykazał gruźlicę. Wobec powyższych zmian rozpoznaje się toczeń odosobniony krtani. Zaleca się choremu przerwanie pracy, przebywanie na świeżym powietrzu, dietę roślinną z dużą ilością witamin i codzienne picie Actitranu Spiessa.

18. I. 1936 r. W znieczuleniu miejscowym krtani 10% kokainą wykonuje się w metodzie pośredniej — lusterkowej elektrokoagulację całej nagłośni diatermą „Micro-Victor-Unit". Odczyn zapalny po elektrokoagulacji nieznaczny utrzymuje się około 18 dni.

10. II. 1936 r. Po całkowitym ustąpieniu odczynu zapalnego widoczne tworzenie się białych blizn na powierzchni nagłośni, a także stwierdza się naciek toczniowy na obu strunach rzekomych. Wykonuje się w direktoskopii Haslingera usunięcie na ostro nacieków toczniowych na strunach rzekomych i chrząstkach nalewkowych. Następowo co drugi dzień naświetlanie krtani lampą łukową Wesselye'go. Odczyn zapalny trwa około 14 dni.

W dalczym ciągu do dnia 15 maja 1936 r. wykonano 6 elektrokoagulacji metodą pośrednią i jedną w direktoskopie Hasslingera. Stałe co drugi dzień naświetlania lampą Wesselye'go. Jednakże przed naświetlaniem wstrzykiwano strzykawką krtaniową do krtani i tchawicy około 5 cm Actritranu Spiessa. Tran ten drażniąc śluzówkę tchawicy był wykasływany, rozpylając się przez to samoistnie na krtań. Natychmiast po wstrzyknięciu tranu do krtani i tchawicy naświetlano 15—30 minut krtań lampą Wesselye'go. Czas trwania odczynu zapalnego skracał się znacznie pod wpływem Actitranu i naświetlań. Odczyn zapalny po elektrokoagulacji

zazwyczaj trwał około 18 dni. Po zastosowaniu naświetlań krtani lampą Wesselye'go skracał się do 14 dni, a przy użyciu ponadto rozpylań krtaniowych Actitranu Spiessa i następowego naświetlania lampą Wessely'ego trwał tylko około 10 dni.

Pod koniec maja 1936 r. nacieki toczniowe i owrzodzenia w całej krtani zupełnie ustąpiły. Na ich miejscu widoczna zbiznowaciała biaława nagłośnia. Na chrząstkach nalewkowych fałdach nalewkowo-nagłośnikowych i strunach rzekomych brak jakichkolwiek zmian toczniowych. Na zakończenie leczenia pacjent wyjechał na 6 tygodni do Zakopanego, gdzie naświetlano mu (Dr *Totwen)* krtań lampą łukową Landeckera. Po powrocie z Zakopanego wygląd ogólny pacjenta bardzo się poprawił. Przybrał na wadze ok. 4 kg. Badanie krtani: zmiany bliznowate na nagłośni — nacieku toczniowego się nie stwierdza. W dalszym ciągu jednakże kontynuuje się dwa razy w tygodniu naświetlanie lampą Wesselye'go z uprzednim rozpylaniem do krtani Actitranu Spiessa. W październiku 1936 r. ponownie tworzy się naciek toczniowy na strunie rzekomej lewej, który w znieczuleniu miejscowym zelektrokoagulowano. Do lutego 1937 r. dalsze naświetlania lampą Wesselye'go z uprzednim rozpylaniem do krtani Actitranu Spiessa. W lutym zaprzestano leczenia. Od ostatniej elektrokoagulacji w październiku 1936 r. do tej pory żadnych nowych nacieków toczniowych w krtani się nie stwierdza. Pacjent czuje się dobrze, nie ma żadnych objawów podmiotowych. Obecnie dla kontroli zgłasza się do Kliniki raz w miesiącu.

W powyżej przytoczonym przypadku prócz leczenia ogólnego, leczeniem miejscowym elektrokoagulacją za pomocą diatermii Micro-Victor-Unit z następowym rozpylaniem Actitranu Spiessa do krtani i naświetlaniem lampą Wesselye'go uzyskaliśmy bardzo dobry wynik. Diatermia Micro-Victor-Unit ma bardzo precyzyjną iskrę elektryczną i daje bardzo mały odczyn zapalny otaczających tkanek, gdyż działa jedynie w miejscu zetknięcia. W czasie zabiegu ból stosunkowo jest słaby, co należy tłumaczyć nie występowaniem prądów faradycznych, które spotyka się w innych diatermiach. Naświetlanie zaś miejscowe lampą łukową Wesselye'go z uprzednim rozpylaniem Actitranu Spiessa do krtani miało znaczny wpływ na zabliźnianie się owrzodzeń i szybkie ustępowanie nacieków toczniowych.

Streszczając powyższy opis stwierdzam, że odosobniony toczeń krtani jest schorzeniem bardzo rzadkim. Wśród naszych 153

chorych na toczeń górnych dróg oddechowych były tylko 2 przypadki odosobnionego tocznia krtani. Stan płuc zazwyczaj jest dobry. Cierpienie to rozwija się skrycie, bardzo powoli. Nie daje żadnych znaczniejszych objawów podmiotowych, przy rozległych zmianach przedmiotowych, w postaci nacieku guzkowego, owrzodzeń ze skąpą wydzieliną i blizn, w pierwszym rzędzie umiejscowionych na nagłośni. Leczenie należy stosować ogólne i miejscowe. W ogólnym trzeba zwrócić uwagę na odpowiednią dietę, z dużą ilością witamin, higieniczny tryb życia, dużo słońca i powietrza. W miejscowym leczeniu naszych przypadków bardzo dobre wyniki dała elektrokoagulacja za pomocą diatermii Micro-Victor-Unit z następowym rozpylaniem do krtani Actitranu Spiessa i naświetlaniami lampą łukową Wesselye'go. Rozpylania Actitranu i naświetlania dają dobre wyniki lecznicze, bo wpływają na zabliźnianie się owrzodzeń i zanikanie nacieków toczniowych. Rokowanie przebiegu tocznia krtani jest dobre, a leczenie systematyczne daje dobre wyniki.

## *Piśmiennictwo:*

1. *Brette P.:* Jurn. de med. de Lyon Jg. 3, Nr. 63. 1922.
2. *Calmette:* L'infection bacillaire et la tuberculose chez l'homme et chez les animaux 1922.
3. *St. Clair Thomson:* Trans. Amer. Laryng. Assoc. 1926. S. 683.
4. *Delsgaard, Soren:* Zentralb. f. N. H. u. O. B. XXI. S. 772.
5. *Esch:* Zeitschr. f. H. N. u. O. 1928. H. 3.
6. *Funck, Carl:* Zentralb. f. N. H. u. O. Bd. XXIII. S. 396.
7. *Hajek:* Pathologie u. Therapie der erkrankungen des Kehlkopfes der Luftrohre u. der Bronchien. Leipzig 1932.
8. *Huebschmann:* Pathol. Anat. der Tuberkulose. 1928.
9. *Meyer:* Trans. Amer. laryng. Assoc. 1914. Bd. 36, S. 209.
10. *Portmann, Retrouvey:* Les voies aériennes et la tuberculose. 1936.
11. *Portmann:* New. York med. Journ. Bd. 115. Nr. 9. 1922.
12. *Proby:* Les annales d'otol. Nr. 10. 1933.
13. *Wuscherpfennig:* Zentralb. f. N. H. u. O. Bd. XXII. S. 624.
14. *Vibede, Axel:* Acta Oto-laryng. Bd. 5. H. 1. 1923.

## *Résumé.*

*A. Radzymiński.* Sur le lupus solitaire du larynx.

Le lupus solitaire du larynx très rarement est rencontré. Dans nos 153 cas du lupus des voies aériennes supérieures observés à la Clinique Oto-laryngologique à Poznań, c'étaient seulement deux cas du lupus d'origine du larynx, qui existaient. Les poumons

dans la plupart des cas sont ordinairement intacts. Le lupus du larynx est une affection, dont la marche en secret est extremement lente, et les symptômes tardivement aperçus. Il ne donne pas des considérables symptômes fonctionnels, malgré les lesions étendues objectifs, laryngoscopiquement observées, comme des infiltrations à la formation de follicules, des ulcérations avec de sécrétions purulentes, des cicatrices, qui se placent très souvent à l'éppiglotte. Le traitement du corps entier est par une diète, avec une grande dose de vitamines, une manière higiénique de vivre, en profitant de la thérapie par le soleil et l'air. Dans le traitement local de nos cas, c'est l'électrocoagulation qui a donné à l'aide de la diatermie „Micro-Victor-Unit des très bons résultats. Ce traitement fût combiné d'une pulvérisation d'Actitran de Spiess et de rayonnement par la lampe de Wessely dans le larynx. Les pulvérisations d'Actitran et les rayonnement sont très avantageux pour le traitement, car les ulcérations se cicatrisent plutôt et les infiltrations de lupus disparaissent. Un traitement systématique donne de résultats encourageants.

---

Ze Szpitala Powszechnego w Przemyślu (Dyrektor: Dr *Jan Zaczek*).

# O trepanacjach czaszki w znieczuleniu miejscowym.

Dr J. BIBER
kierownik oddz. laryngo-otolog.

Historia medycyny uczy, że rozwój jej poszczególnych gałęzi szedł etapami.

Jedną z najgłówniejszych przeszkód w rozwoju chirurgii i działów pokrewnych był brak środków pozwalających na bezbolesne wykonanie zabiegów operacyjnych.

Stare podręczniki chirurgiczne poświęcają niejednokrotnie więcej czasu sposobom ułożenia chorego, doborowi instrumentów (ponoć instrumenty wykonane z metali szlachetnych miały powodować mniejszy ból podczas operacji od zwyczajnych stalowych) przygotowaniu oraz zachowaniu się chorego podczas operacji, niż istotnej rzeczy operowanej.

Od najdawniejszych czasów widzimy próby zmniejszenia bólów, związanych z wykonaniem operacji, czy to przez użycie napojów odurzających i uspakajających środków narkotycznych, czy to przez miejscowe zabiegi, jak nacieranie miejsc operacyjnych oraz stosowanie różnych okładów z mandragory, lnu indyjskiego, akonitu, makowca itp.

Niektóre ze środków jak znieczulenie przy pomocy zamrożenia oraz przez ucisk odpowiednich pni nerwowych zachowały się nawet w późniejszych czasach.

Dopiero wprowadzenie ogólnego uśpienia (1799 r. Humphry — gaz rozweselający, 1846 r. Jakson i Morton — eter, 1848 r. Fluorens i Simpson — chloroform) pchnęło chirurgię na właściwe tory. Czem dla chirurgii było ogólne uśpienie, tym samym było dla laryngologii odkrycie właściwości znieczulających kokainy. (W roku 1844 wykonał Koller pierwszą operację oczną w znieczuleniu kokainowym).

Rozwój ryno-laryngologii w ostatnich 40-tu latach zawdzięczamy głównie odkryciu tego środka znieczulającego, który znalazł tutaj wdzięczne i szerokie pole zastosowania. Dzięki niemu zdobyto dla tego działu medycyny nowe pole działania i rozszerzono jej zakres. Dzięki niemu zdobyte dla laryngologii okolice znajdujące się poniżej więzadeł głosowych i to, czym przed odkryciem kokainy mogli się poszczycić tylko nieliczni. (pierwszą endoskopię przy pomocy wziernika usznego z otworu tracheotomijnego wykonał w r. 1884 Pieniążek, później dopiero Kirstein i Killian w r. 1897 ugruntowali endolaryngoskopię) stało się obecnie zdobyczą wszystkich.

W odróżnieniu od ogólnej narkozy, przy której znieczulenie występuje przez zadziałanie środka narkotycznego na korę mózgową — działanie kokainy i wynalezionych następnie środków syntetycznych polega na porażeniu czuciowych zakończeń nerwowych.

W r. 1891 wprowadził *Schleich* naciekowe znieczulenie kokainowe. Badając chemiczne właściwości kokainy odkrył w roku 1905 *Einhorn* novokainę. Syntetyczny ten środek wyparł w całości kokainę, z powodu swojej mniejszej toksyczności.

Nowoczesna ryno-laryngologia jako dział chirurgiczny posługuje się w znacznej mierze środkami znieczulającymi przy wykonywaniu wszelkich zabiegów.

Mimo udoskonalenia środków znieczulających jak i techniki znieczuleniowej większość otiatrów odnosi się z pewnym uprzedzeniem do skuteczności miejscowego znieczulenia przy trepanacjach usznych i posługuje się prawie że wyłącznie narkozą ogólną. Jest to w dużym stopniu niesłuszne, gdyż pomijając wszelkie przeciwwskazania do uśpienia ogólnego jak niedomogi mięśnia sercowego, choroby naczyń krwionośnych, zmiany w płucach i oskrzelach, niejednokrotnie stan chorego poddającego się trepanacji jest tak ciężki, że nie jest obojętne dla niego uśpienie ogólne. Również i świadomość, że zabieg operacyjny wykona się w znieczuleniu miejscowym wpływa uspakajająco na pacjenta, który uważa, że operacja bez uśpienia jest mniej poważną. Poza tym chory taki wolny jest od przykrych następstw towarzyszących często narkozie jak wymioty pooperacyjne, oszołomienie, niepokój, przykry zapach eteru, prześladujący chorego czasami dłuższy czas po operacji.

Liczne próby mastoidektomii i antrotomii z powodu ropnego zapalenia wyrostka sutkowego *(Rectus, Schleich, Scheibe, Thies, Neumann)* nie znalazły chętnych naśladowców — pokutował tu przesąd, że procesy ropne w przebiegu ostrego zapalenia, ropnie podokostnowe oraz nacieki ropowicze stanowią bezwzględne przeciwwskazanie do znieczulenia naciekowego. Ale i zapoczątkowane przez *Alexandra* znieczulenie naciekowe przy doszczętnych operacjach ucha znalazło małe naśladowców mimo udoskonalenia znieczulenia przez *v. Eickena* i *Lavala* zewnętrznego przewodu usznego.

Dopiero prace *Neumanna* pchnęły sprawę znieczulenia ucha środkowego na realniejsze tory. *Neumann* udowodnił, że płyn wstrzyknięty pod okostnę zewnętrznego przewodu tak, że ją odsuwa od kości, przedostaje się pod błonę bębenkową oraz błonę śluzową jamy bębenkowej powodując ich znieczulenie. *Neumann* wbija igłę w górną ścianę zewnętrznego przewodu słuchowego w części chrzęstnej, w oddaleniu ½—1 cm od części kostnej, następnie przesuwa ją pod okostną ku przodowi wstrzykując pod średnim ciśnieniem 2 ccm 2% novokainy.

*Kulenkampf* wykonał cały szereg operacyj doszczętnych ucha środkowego posługując się znieczuleniem naciekowym części miękkich oraz sposobem v. Eickena i Neumanna osiągając bardzo dobre wyniki.

Chcąc się przekonać o zaletach i skuteczności znieczulenia miejscowego przy trepanacjach usznych wykonałem w ostatnich dwóch latach ponad 30 wydłutowań tak zwyczajnych antronomii jak i operacji doszczętnych wraz z powikłaniami. Jako jedyne przeciwwskazanie przyjąłem zbyt młody wiek pacjenta. Najmłodszy liczył lat 12, najstarszy 68.

Postępowałem w następujący sposób:

Po odpowiednim psychicznym przygotowaniu, polegającym na zwróceniu choremu uwagi na chwilowe przykre — aczkolwiek całkowicie bezbolesne — uczucie przy początkach trepanacji, przystępowałem do znieczulenia. Chory dostawał ½ godz. przed operacją zastrzyk morfiny z atropiną, które zmniejszały jego pobudliwość. Następnie wkładałem do zewnętrznego przewodu słuchowego sączek przepojony 2% percainą + adrenaliną. Właściwe znieczulenie naciekowe wykonuję 15—20 ccm ½% Polocainy (wyjątkowo użyłem większej ilości do 30 ccm). Jest to środek znieczulający wyrobu krajowego (Fabryki L. Spiess i Syn S. A.) zastępujący całkowicie a nawet pod niektórymi względami przewyższający używaną dotychczas novokainę.

Dla wzmocnienia działania Polocainy użyłem roztworu stosowanego od laty na oddziele chirurgicznym Szpitala Pawszechnego w Przemyślu (Dyr. *Zaczek*): Polocaini 0,5, Kal. sulf. 0,4. natr. chlor. 0,7, aq. dest. 100,0, do tego dodawałem kilka kropli adrenaliny co pozwalało na prawie bezkrwawe otwarcie wyrostka sutkowego, fakt, który zaliczam do jednej z główniejszych zalet operacji wyrostka sutkowego w znieczuleniu miescowym.

Po wstrzyknięciu polocainy wzdłuż cięcia nastrzykiwałem następnie całą okolicę powierzchni sutkowej i skroniowej oraz nasady mięśnia sutkowo-mostkowo-obojczykowego. Następnie wstrzykiwałem cienką igiełką pewną ilość (około 2 ccm) Polocainy w fałdzie zausznym na wysokości antrum, wdłuż tylnej ściany przewodu usznego; najczęściej wykonywałem ten etap znieczulenia po nacięciu skóry za uchem.

W kilku przypadkach użyłem do operacji doszczętnej sposobów v. Eickena i Neumanna wstrzykując pod okostnę zewnętrznego przewodu słuchowego 2% Polocainę. W większości przypadków obeszło się bez tego. W zasadzie chorzy znosili operację całkiem dobrze, w dwu przypadkach usnęli chorzy podczas operacji pod wpływem morfiny o czym świadczył miarowy, głęboki oddech

oraz całkowity spokój podczas operacji. Nieliczni pacjenci niespokojni podczas pierwszych uderzeń młotkiem uspakajali się szybko.

W większości przypadków poczucie subiektywne po operacji było nawet po bardzo ciężkich zabiegach bardzo dobre.

Chorzy nie wymiotowali jak to zwyczajnie bywa po operacji w ogólnym uśpieniu, a nie odczuwając nudności spożywali spokojnie obiad podany w kilka godzin po operacji.

Poniżej podaję w skróceniu kilka charakterystycznych historii chorób dla typowych przypadków usznych:

Przypadek I.

*Mastoiditis ac. sin.* J. B., lat 34, żonaty, chory od trzech tygodni skarży się na ropny wyciek i szum w uchu lewym oraz silne bóle głowy po lewej stronie.

*St. praes.* W zewnętrznym przewodzie ucha lewego wydzielina śluzowo-ropna nie cuchnąca, błona bębenkowa naciekła zaczerwieniona. W tylnym dolnym kwadrancie pulsująca perforacja. Opadnięcie górno-tylnej ściany. Wyrostek sutkowy na ucisk bolesny szczególnie w okolicy antrum i wierzchołka wyrostka. Ciepłota do 39 stopni. Błędnik bez zmian. Inter. Nihil. Operacja w miejscowym znieczuleniu (20 ccm ½% Polocainy, c. 5 gtt. adrenaliny).

Cięcie typowe — bezkrwawe odsłonięcie kości wyrostka. Wyrostek sutkowy wypełniony licznymi ropnymi komórkami sięgającymi aż do zatoki esowatej. Zatoka nie wykazuje śladu zmian, odsłonięcie średniej jamy czaszkowej. Opony twarde bez zmian. Setonage. Inj. Urotropini.

Chory zniósł znieczulenie miejscowe bardzo dobrze. Przez cały czas operacji zachowywał się spokojnie.

Przebieg pooperacyjny normalny.

Przypadek II.

*Mastoiditis acuta.* Abscessus subperiostalis, periphlebitis suppurativa et phlebitis sinus sigmoidei. Abscessus epiduralis.

J. Ch., lat 64, żonaty. Jak podaje od dwóch tygodni bóle w uchu lewym i okolicy. Z powodu nasilenia bólu głowy i bezsenności zgłasza się do szpitala.

*St. praes.* Ciepłota 36,2 do 39-u. W zewnętrznym przewodzie ucha lewego wydzielina ropna w nieznacznej ilości. Błona bębenkowa naciekła, pokryta łuskami. Opadnięcie tylno-górnej ściany. Małżowina ucha lewego lekko odstająca. Za uchem na wysokości zatoki wyrostka sutkowego obrzęk wielkości śliwki na ucisk bolesny, chełboczący. Badanie funkcjonalne ucha wykazuje zmiany typowe dla schorzenia ucha środkowego.

Rentgen: nieliczne komórki periantralne oraz cały wyrostek sutkowy zaciemniony. W wyrostku duży ubytek komunikujący z tegmen kości i sięgający do zatoki esowatej. Wewnętrznie: rozedma płuc i przewlekły nieżyt oskrzeli.

Antrotomia in Polocaini ½% c. adrenal.

Komórki wyrostka sutkowego silnie zniszczone, wypełnione ropą. Średnia jama czaszkowa odsłonięta. Opony pokryte ziarniną. Po usunięciu blaszki

kostnej zatoki esowatej wydobywa się z głębi pod ciśnieniem większa ilość ropy, zatoka pokryta ziarniną. Nakłucie zatoki: brak krwi. Odsłonięcie zatoki aż do zdrowego, Sinusotomia. Usunięcie zakrzepów aż do obustronnego obfitego krwawienia. Tamponada.

Chory zachowuje się przez cały czas operacji spokojnie. Mniej więcej po 10-u minutach od początku operacji oddech głęboki miarowy, chory czyni wrażenie śpiącego (?). Po zakończeniu operacji samopoczucie bardzo dobre. Przebieg pooperacyjny normalny. Chory opuścił szpital po trzech tygodniach na wygojeniu.

### Przypadek III.

*Otitis media sup. chron. Cholesteatoma.* K. Cz., lat 29, wolny. Skarży się od dłuższego czasu na bóle głowy oraz nieznaczną wydzielinę ropną z ucha lewego. Wieczorami niekiedy dreszcze.

*St. praes.* Skąpy wyciek śluzowo-ropny z ucha lewego. Błona bębenkowa wykazuje w okolicy attik małą perforację wielkości główki szpilki. Z perforacji wydobywają się nieliczne łuski perlaka. Słuch dobry. Błędnik reaguje normalnie. Rentgen wykazuje całkowite zahamowanie pneumatyzacji wyrostka sutkowego.

Operatio radicalis conservativa in Polocaini ½% c. adrenal.

Chory niespokojny przy pierwszych uderzeniach młotkiem, żartuje w późniejszym okresie operacji i robi wesołe uwagi. Pod koniec operacji usypia. W dwie godziny po operacji zjada dość obfity obiad. Piątego dnia opuszcza szpital celem dalszego leczenia ambulatoryjnego.

### Przypadek IV.

*Mastoiditis ac. sin. Abscessus epiduralis.* A. D., lat 29, zamężna. Chora od czterech tygodni skarży się na bóle za uchem lewym oraz silny ból głowy.

St. praes. Ciepłota normalna. W zewnętrznym przewodzie ucha lewego wydzielina ropna pulsująca. Błona bębenkowa obrzękła, pokryta złuszczonym nabłonkiem. Kosteczki niewidoczne. Lekkie opadnięcie tylno-górnej ściany. Silne przytępienie słuchu po stronie lewej. Wyrostek sutkowy w okolicy antrum na ucisk tkliwy. Wewnętrznie bez zmian chorobowych.

Antrotomia in Polocaini ½% c. adrenalini.

Silne zropienie komórek wyrostka sutkowego. W okolicy średniej jamy czaszkowej ropień podoponowy wielkości dużego orzecha laskowego. Setonage. Inj. Urotropini. Chora zniosła operację dobrze bez objawów niepokoju.

Przebieg operacyjny normalny.

### Przypadek V.

*Mastoiditis ac. periphlebitis et phlebitis sinus sigmoidei et transversi dextr.* A. B., lat 14, przy ojcu. Chory od trzech tygodni skarżył się na bóle głowy szczególnie w okolicy ucha prawego. Od tygodnia ropny wyciek z tego ucha. Z powodu objawów oponowych jak sztywność karku, wymioty i dodatni Kernig leczony w innym szpitalu nakłuciem lędźwiowym i wtórnym nakłuciem (?) błony bębenkowej. W chwili zgłoszenia się na oddział uszny stwierdzono: ciepłota 39,6 utrzymująca się przez całą dobę. Tętno przyśpieszone średnio na-

pięte. Subiektywnie skarżył się chory na silne bóle głowy. W zewnętrznym przewodzie ucha prawego wydzielina krwawo-ropna, pulsująca. W błonie bębenkowej centralna perforacja wielkości 2 mm średnicy. Błona śluzowa jamy bębenkowej naciekła. Wyrostek sutkowy na ucisk bezbolesny. Błędnik bez zmian. Neurologicznie bez zmian. Rentgen (Dr *Ekert):* Ucho prawe wykazuje całkowite zahamowanie rozwoju komórek w wyrostku sutkowym. Antrum rozszerzone o nieregularnych rysach. Zatoka esowata ante — i lateroponowana. Zarysy tegmen tympani, antri i eminentia arcuata nie wykazuje zmian dostrzegalnych. Nakłucia lędźwiowe dają płyn wodojasny.

7. II. Antronomia et sinusotomia sinus sigmnodei et transversi in Polocaini ½% c. adrenal.

Zatoka esowata przesunięta znacznie ku przodowi. Odległość od zatoki wyrostka sutkowego około 3 do 4 mm. W tym miejscu znajduje się też jedyna ropna komórka, która sięgając do ściany zatoki esowatej, przylega do niej na przestrzeni wielkości grochu. Ściana zatoki brudna, pokryta ziarniną. Nakłucie zatoki nie wykazuje krwi. Pomocnicze cięcie skórne. Trepanacja kości wzdłuż zatoki poprzecznej aż do zlewu zatok. Otwarcie zatoki na całej przestrzeni oraz usunięcie zakrzepów poczęści zropiałych. Z okolicy zlewu zatok nieznaczne krwawienie, z okolicy opuszki żyły jarzmowej silne krwawienie. Setonage. Inj. intrav. Urotopini c. Argocoli. Intramuscul. 20 ccm surowicy paciorkowcowej.

Przez cały czas operacji dość długo trwającej zachowywał się chory całkiem spokojnie i zapytany nie uskarżał się na żaden ból. Przebieg pooperacyjny normalny. Chory opuszcza po 6-u tygodniach szpital wyleczony.

### Przypadek VI.

*Mastoiditis Bezoldi.* A. H., lat 42, żonaty. Na uszy nigdy nie chorował. Od trzech tygodni skarży się na ból ucha i głowy po stronie lewej.

*St. praes.* W zewnętrznym przewodzie ucha lewego brak wydzieliny. Błona bębenkowa zmętniała, kosteczki niewyraźne, brak stożka świetlnego. Nieliczne naczynia błony bębenkowej znacznie przekrwione. Wyrostek sutkowy w okolicy antrum na ucisk bezbolesny. Okolica wierzchołka wyrostka sutkowego naciekła bolesna nie dająca się odgraniczyć. Głowa zgięta w stronę chorą. Ruchy głowy bolesne. Badanie funcjonalne ucha wykazuje typowe zmiany dla schorzenia ucha środkowego. Znaczne przytępienie słuchu po tej stronie. Po nakłuciu błony bębenkowej, wydobywa się z jamy bębenkowej kropla wydzieliny śluzowo-ropnej.

Antrotomia et mastoideotomia in Polocaini ½% c. Adrenalin. Z zatoki wyrostka sutkowego wydobywa się płyn śluzowo-ropny. Wyrostek mało diploetyczny. Duża komórka końcowa wypełniona ropą przebija pod mięsień mostkowo-sutkowo-obojczykowy. Resekcja wierzchołka wyrostka sutkowego. Kontrincyzja na szyi. Setonage.

Chory zniósł trepanację i kontrincyzję na szyi po updzednim podskórnym wstrzyknięciu polokainy w miejscu cięcia, całkiem dobrze. Po pięciu tygodniach leczenia w szpitalu wypisany jako uleczony.

Przypadek VII.

*Mastoiditis ac. Bezoldi Phlegmene colli profunda.* Z. D., lat 60, wdowa. Skarży się na silne bóle głowy oraz ropny wyciek z ucha lewego trwający od trzech tygodni.

*St. praes.* W zewnętrznym przewodzie ucha lewego wydzielina śluzowo-ropna nie cuchnąca. Opadnięcie tylno-górnej ściany. Błona bębenkowa wykazuje centralną, pulsującą perforację. Wyrostek sutkowy na ucisk tkliwy. Poniżej wierzchołka wyrostka naciek wzdłuż mięśnia mostkowo-sutkowo-obojczykowego przechodzący na jego przednią powierzchnię. Słuch po stronie lewej znacznie przytępiony. Ciepłota 37,6. Internistycznie: Myocarditis chron. maj. grad.

Antrotomia, mastoidectomia et incisiones phlegmone colli in Polocaini ½% c. Adrenal.

Wyrostek sutkowy silnie zniszczony. Komórki wypełnione ropą i ziarniną. Zniszczenie wewnętrznej ściany wyrostka sutkowego. Setonage.

Chora z nautry silnie nerwowa, znosi zabieg operacyjny dobrze. Skarży się na ból przy pierwszych uderzeniach młotkiem, potem całkiem uspokaja się i zachowuje się przez cały czas operacji dobrze. Po trzech tygodniach wypisana do domu celem dalszego leczenia ambulatoryjnego.

Przypadek VIII.

*Otitis med. supp. chron. cholesteatomica. Meningismus.* A. M., lat 21, wolna. Od kilku lat ropny wyciek z ucha prawego. Obecnie od 2 tygodni. po operacji z powodu przerostu błony śluzowej dolnych muszel nosowych nastąpiło pogorszenie. Od kilku dni wymioty oraz silne bóle głowy.

*St. praes.* Wyrostek sutkowy prawy na ucisk tkliwy. Z zewnętrznego przewodu słuchowego wyciek śluzowo-ropny. Znaczne przytępienie słuchu po stronie prawej (szept: ad concham). Sztywność karku. Babiński dodatni. Błędnik bez zmian. Przetokowy 0. Nakłucie lędźwiowe wykazuje płyn wodojasny, pod średnim ciśnieniem 0,2‰ białka, osad: 5—7, leukocytów w polu widzenia, płyn jałowy.

Operatio radicalis et plastica in Polocaini ½% c. Adrenal.

W okolicy tegmen tympani perlak wielkości grochu. Obnażona opona twarda pokryta ziarniną.

Inj. Urotropini.

Chora zniosła operację spokojnie i nie uskarżała się na żadne bóle.

W przebiegu gojenia wykonano 2-krotnie nakłucie lędźwiowe. Płyn mózgowordzeniowy, stale jałowy.

Po 7 tygodniach opuściła szpital uleczona.

Przypadek IX.

*Otitis med. supp. chron. dext. Labirynthitis supp. diffusa meningitis.* N. R., lat 22, wolna. Chora od tygodnia skarży się na silne bóle głowy, zawroty oraz wymioty. Od lat ropny wyciek z ucha prawego.

*St. praes.* Ciepłota 38,4.

Okolica prawego wyrostka sutkowego obrzękła. Z ucha wydzielina śluzowo-ropna cuchnąca. Opadnięcie tylno-górnej ściany zewnętrznego przewodu słuchowego. Z antrum wyrastająca ziarnina.

Sztywność karku. Babiński i Kernig dodatni. Oczopląs samoistny II stopnia w lewo. Słuch po stronie prawej O. Błędnik kalorycznie po stronie prawej nie reaguje. Chora pada w prawo. Przetokowy: O. Niezborność nerwu twarzowego pr.

Nakłucie lędźwiowe: płyn mętny, barwy lekko mlecznej. Białko obecne 0.8‰.

Pandy wybitnie dodatni. W osadzie znaczna ilość leukocytów do 60 w polu widzenia.

Operatio radicalis et labirynthectomia in Polocaini ½% c. Adrenal.

Martwak kostny wielkości grochu obejmujący tylną ścianę przewodu słuchowego. Duże zniszczenie kości w okolicy tegmen tympani i trójkąta Trautmana. Zatoka esowata obnażona. Opony jamy czaszkowej oraz zatoki pokryte naroślami ziarninowymi. Przetoka na poziomym kanale półkolistym. Nerw VII odsłonięty. Wykonanie operacji błędnika sposobem Neumana.

Inj. Urotropini 10 ccm.

Chora zachowywała się podczas operacji całkiem spokojnie.

W przebiegu dalszego leczenia wykonano kilkakrotnie nakłucia lędźwiowe. Płyn mózgowordzeniowy stale wyjaśniał się.

2 badanie: białko 0,5‰ osad leukocyt. około 40 w polu widzenia,

3 badanie: białko 0.4‰ osad leukocyt. około 15—20 w polu widzenia, codziennie zastrzyki Urotropiny.

Gojenie skomplikowało się różą twarzy, wreszcie po 3-miesięcznym pobycie w szpitalu wypisana wyleczoną.

Reasumując autor wykonał ponad 30 trepanacyj usznych przy najróżnorodniejszych formach ropnego zapalenia wyrostka sutkowego wraz z powikłaniami. Na podstawie osiągniętego doświadczenia stwierdził:

1. Znieczulenie miejscowe jest wskazane we wszystkich formach zapalenia wyrostka sutkowego wraz z powikłaniami u osobników, dla których narkoza ogólna stanowiłaby pewne niebezpieczeństwo ze względu na zmiany w sercu, naczyniach, płucach lub w stanie ogólnego wycieńczenia.

2. Przy umiejętnym znieczuleniu nie odczuwa chory większych bólów niż przy innych operacjach laryngologicznych z wydłutowaniem kości jak operacji bocznych zatok nosa lub przegrody nosowej.

3. Przez dodanie adrenaliny osiąga się silną anemizację pola operacyjnego, co jest dużym udogodnieniem dla operatora.

4. Samopoczucie operowanych jest, w odróżnieniu do narkotyzowanych b. dobre z powodu braku przykrych objawów towarzyszących często narkozie ogólnej.

5. Jako przeciwskazanie do operacji w miejscowym znieczuleniu uważa a) zbyt młody wiek (dziecięcy) operowanego, b) wybit-

ną nerwowość pacjenta, c) przypadek podrażnienia ,irritatio labirynthi) błędnika.

## *Literatura:*

*Prof. Braun:* Die Lokalanatshesie, ihre wissenschaftliche Grundlagen und prakt. Anwendung. 1914. Die Lokalanästhesie von F. Härtl 1916.

*Alexander:* Über operative Eröffnung des Warzenforstsatzes in Schleichscher Lokalanästhesie. Wiener Klin. Wochenschrift 1901. Zur Frage der Ausführung der Radikaloperation mit Schleichscher Infiltrationsanästhesie 1902.

Archiv. Gomperz Lokalanästhesie bei Hammer- und Ambossextraction. Intern. Zentr. f. Ohrenhlk. 1903.

*Kulenkampf:* Die Radicaloperation des Ohres in Lokalanästhesie. Beitr. z. Klin. Chir. 1913.

*Neumann:* Antrotomien und Radicaloperationen in Lokalanästhesie 1906. Zeitschriift für Ohrenhlk.

## *Résumé.*

*J. Biber.* De la trepanation du crane en anésthésie locale.

L'auteur a executé sous anésthésie local plus des 30 trépanations mastoïdiennes dans les cas des différentes formes des otites aigues compliquées. D'après l'éxperience obténue l'auteur a constaté:

1. L'anésthésie locale est indiquée dans tous les cas des mastoïdites avec complications, chez les personnes pour lesquelles l'anésthésie générale avec l'ether pourrait être dangereuse à cause des affections du coeur, des vaissaux des poumons ou dans le cas d'affaiblissement général.

2. Après avoir appliqué habilement l'anésthésie locale, le malade ne ressent pas des plus grandes douleurs que dans les cas d'autres opérations laryngologiques avec les ciselement d'os, des sinusites maxillaires ou frontales ou de la cloison du nez.

3. En ajoutant d'Adrealine on obtient une forte l'anémisation du champ d'opération ce qui offre des sérieux avantages pour l'opérateur.

4. Les opérés se sentent bien mieux, que dans les cas d'application des narcotiques car il n'y a pas des symptômes désagréables qui accompagnent souvent l'anésthésie générale.

5. L'anésthésie locale n'est pas indiquée dans les cas d'opération a) d'un malade trop jeune b) d'un malade trop nerveux c) au cas d'irritation du labyrinthe.

---

Z Kliniki Oto-laryngologicznej Uniwersytetu Poznańskiego
(Dyrektor: Prof. Dr *A. Laskiewicz).*

# Przypadek ropnia móżdżku pochodzenia usznego.

Dr ALEKSANDER ZAKRZEWSKI.

Ropnie móżdżku, rozwijające się w przebiegu zapalenia ucha środkowego należą do najcięższych powikłań usznych. Śmiertelność tego schorzenia jest określana bardzo wysoko. *Neumann* ocenia ją na blisko 100%. Proces ropny substancji rdzennej móżdżku jest według niego nie do opanowania. *Fremel* badał unaczynienie substancji móżdżkowej i stwierdził ubogie zaopatrzenie w naczynia krwionośne substancji rdzennej tuż pod korą. Stąd łatwe szerzenie się procesu ropnego w powierzchownych warstwach istoty białej. Ropnie mózgowe powstają według Koernera tuż pod korą w pobliżu przejścia procesu ropnego z pierwotnego ogniska w uchu wzgl. w wyrostku sutkowym. Mały udział kory trzeba tłumaczyć odmiennymi warunkami jej ukrwienia *(Preysing).* Szerzenie się ropienia z ogniska pierwotnego na substancję mózgową tłumaczy *Friedmann* powstawaniem zakrzepów w obwodowych częściach istoty rdzennej. Dlatego większość ropni móżdżkowych jest w istocie białej *(Mygind).*

Przypadek niżej opisany dotyczy małego ogniska ropnego, ograniczonego prawdopodobnie do powierzchownej warstwy substancji móżdżkowej w miejscu, odpowiadającemu wewnętrznej ścianie zatoki esowatej w jej dolnym skręcie.

Chłopiec Fr. B., lat 13, nr żurnalu 3414/36, przywieziony do kliniki dnia 14. IV. 1936 w stanie bardzo ciężkim.

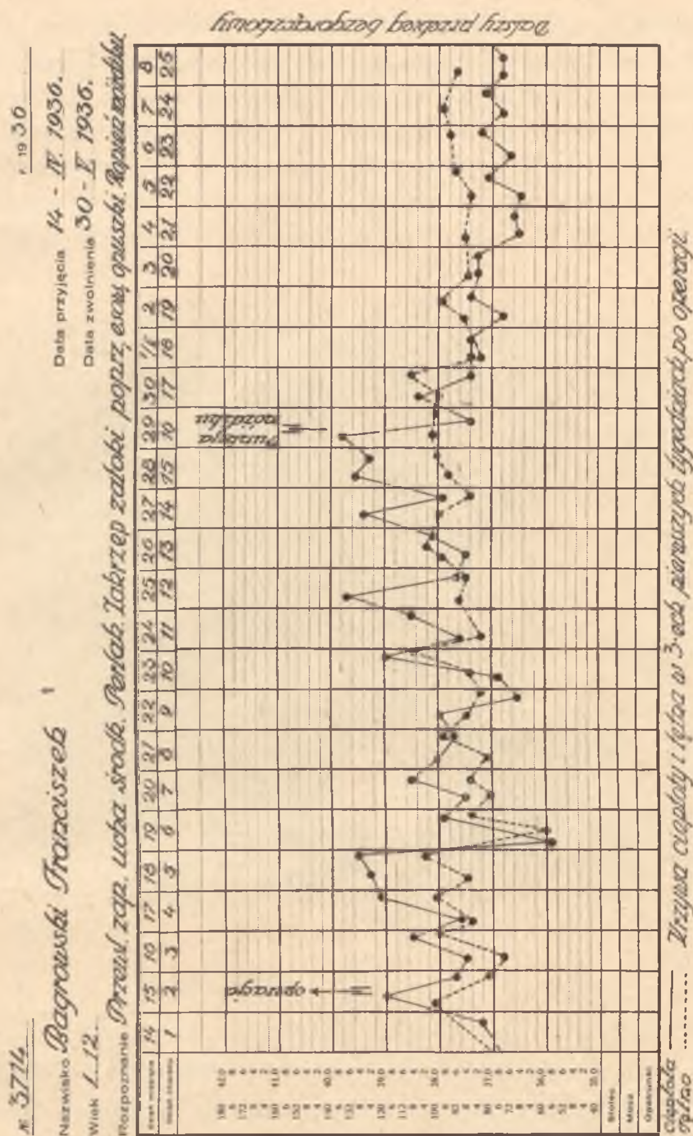
W y w i a d y: rodzinne bez znaczenia. Dotychczas poważnie nie chorował. Od 7 lat cierpi na ropotok ucha lewego, który rozwinął się po odrze. Obecna choroba rozpoczęła się przed miesiącem silnymi bólami głowy, stale nasilającymi się. Przed tygodniem miał nudności, raz wymiotował, przed dwoma dniami miał dreszcze przez kilka minut.

S t a n o b e c n y: Pacjent majaczy, ciepłota 40,1° C., tętno 90 na minutę. Budowa prawidłowa, odżywienie mierne. Narządy klatki piersiowej bez zmian chorobowych. Śledziona macalna.

Badanie specjalistyczne: górne drogi oddechowe bez zmian; uszy: prawe — bez zmian, w lewym przewodzie słuchowym zewnętrznym wydzielina ropna, silnie cuchnąca, żółto-zielonkawa. Tylno-górna ściana przewodu opadnięta, okolica błony niewidoczna. Wyrostek sutkowy lewy bolesny, zwłaszcza w okolicy emissarium, bolesność wzdłuż żyły jarzmowej. Oczopląs samoistny poziomo-obrotowy w stronę ucha chorego. Badanie słuchu utrudnione z powodu stanu chorego. Badanie neurologiczne: źrenice reagują prawidłowo, odruchy rogówkowe żywe równe. Ruchy gałek ocznych prawidłowe, odruchy kk. górnych żywe, równe. Odruchy brzuszne żywe. Kończyny dolne: odruchy kolanowe i skokowe bardzo żywe, obustronnie clonus pedis spurius. Mendel-Bechterew żywszy po stronie prawej, Babiński ujemny, zaznaczony Brudziński i wyraźny Koernig obustronny. Lekka sztywność karku. Leukocytoza 16 000. Z rozpoznaniem otitis media chronica axacerbata, thrombophlebitis sinus sigmoid. przystąpiono do zabiegu operacyjnego . Operacja. Mały perlak w epitympanum. Zakrzep. Jego rozległość wymagała postępowania bardzo radykalnego. Po podwiązaniu żyły jarzmowej wykonano operację Vossa (Oper. Prof. *Laskiewicz).* Zadłutowano zatokę poprzeczną na długości 4,5 cm. Opona środkowego dołu bez zmian. Po operacji stan chorego nie uległ zmianie. Objawy oponowe nasiliły się.

16. IV. 36 — punkcja lędźwiowa. Płyn przezroczysty, wytryska pod dużym ciśnieniem. Ilość c. białych w 1 mm$^3$ 503, w osadzie 63% limfocytów małych i dużych, 37% leukocytów obojętnochłonnych, bakteryj w osadzie nie stwierdzono. Ilość białka 0,030%. Nonne ++, Weichbrodt ++, Pandy +++. Ilość cukru 0,069%. Rozpoznano meningitis acuta. 20—4—36— z zakrzepu wyhodowano dwoinki typu pneumokoków. Ciepłota stale ponad 38$^0$ C. Tętno około 100. Codzienne punkcje lędźwiowe. Płyn mętnawy, pod dużym ciśnieniem. Środki nasercowe. Glukoza dożylnie. Co drugi dzień collargol (5 cm$^3$ dożylnie). Transfuzja (140 cm$^3$ krwi).

29. IV. 36. Stan bez zmian. Wahania ciepłoty od 37,4 do 39,8$^0$ (wieczorem). Tętno 62 na minutę, wymiotuje, apatia, silne bóle głowy. Oczopląs samoistny w stronę chorą, nasilający się, Weber w lewo. Przy próbie piątowo - kolanowej ruchy atakyczne, adiadochokineza zaznaczona po stronie chorej (ruchy wolniejsze). Przy próbie wskazywania palec lewy zbacza na zewnątrz.



Rys. 1.

Badanie dna oka: zatarcie granic tarczy nerwu wzrokowego obustronne, więcej po stronie lewej. Żyły szerokie, tarczy zastoinowej niema. Ze względu na objawy niezborności móżdżkowej dokonano próbnego nakłucia móżdżku po przez ścianę otwartej zatoki esowatej w jej dolnym skręcie. Po wbiciu igły na głębokość około 1 cm wydobyto 2 cm³ ropy gęstej, koloru zielonkawo brunatnego,

silnie cuchnącej. Wstrzyknięto do jamy ropnia tę samą ilość 40% lipiodolu w celu otrzymania zdjęcia kontrastowego. Nacięcie opony w miejscu nakłucia, założenie drenu gumowego. Przez dren wydobywa się wydzielina brudna ze strzępami tkanki mózgowej.

2. V. 36 — znaczna poprawa, ciepłota 37,5° C., tętno około 90 na minutę. Samopoczucie lepsze. Codzienne zmiany opatrunku i drenu, który zatyka się gęstą wydzieliną. Leczenie ogólne jak



Rys. 2.

wyżej. Dwukrotne próby usunięcia drenu w piątym i szóstym tygodniu choroby dawały nasilenie bólów głowy, bez podniesienia ciepłoty. Stan ogólny poprawia się wyraźnie. W końcu 7-go tygodnia usunięto dren.

10. VI. 36 — chory został wypisany z kliniki. Dotąd jest w obserwacji klinicznej. Powyższy przypadek zasługuje na opis ze względu:

1. młody wiek chorego,
2. równoczesność innych ciężkich powikłań, zakrzepu opuszki żyły jarzmowej, zatoki esowatej i poprzecznej,

3. sposób powstania ropnia. Większość ropni móżdżku usznego pochodzenia powstaje drogą przebłędnikową. Przez ścianę zatoki powstaje tylko mały odsetek (około 20%) ropni móżdżkowych.

*Résumé.*

*A. Zakrzewski.* Un cas de l'abcès du cervelet d'origine otique.

On a décrit un abcès du cervelet chez un garçon de 13 ans opéré à cause de cholestéatome et de thrombophlébite du sinus latéral, transversal et du golfe de la jugulaire interne. Chez ce malade on a exécuté la ligature de la jugulaire interne, l'opération de Voss et de sinus transversal et 2 semaines plus tard une ponction exploratrice du cervelet et l'ouverture de l'abcès. Drainage pendant 4 semaines. Guérison.

---

# XLI[e] Congrès de la Société française d'Oto-Rhino-Laryngologie.

**Paryż 19—22 października 1936 pres. L. Baldenweck.**

Streścił: Prof. Dr A. LASKIEWICZ.

## I. Temat programowy: Kiła krtani, porażenia krtaniowe pochodzenia kiłowego.

**Referenci: J. Rebattu i P. Mounier — Kuhn (Lyon).**

Ulcus durum zdarza się w krtani bardzo rzadko. Postać drugorzędna najczęściej w postaci erythema diff. wzgl. laryngitis hyperplastica luetica — plaques mucqeuses nie zawsze są o tak klasycznym wyglądzie jak na innych śluzówkach górnych dróg oddechowych. Trzeciorzędną postać cechuje polimorfizm w obrazie laryngoskopowym, a mianowicie oprócz typowych zmian kilakowych w różnych odcinkach krtani spotykamy formy sklerotyczne kiłowe w postaci rozrostowej (tzw. formy rozrostowe przewlekłe). Ewolucja i prognoza tych postaci zależy od ciężkości przebiegu procesu kiłowego w górnych drogach oddechowych. Rozpoznanie różniczkowe kiły trzeciorzędnej krtani od zmian gruźliczych i raka krtaniowego nie jest w zasadzie łatwe, gdyż za-

równo obraz kliniczny, jako też wyniki prób serologicznych, plwociny, badania histologicznego wycinków, mogą się okazać niewystarczające do sprecyzowania rozpoznania, dopiero ex juventibus po podaży jodu, widzimy często potwierdzenie naszego pierwotnego przypuszczenia. To też osobny rozdział poświęcają autorzy omówieniu różniczkowemu, zmianom pseudogruźliczym i pseudonowotworowym w krtani, spotykanym u osobników kiłowych.

a) Postać zapalna ochrzęstnej na tle kiły jako tzw. perichondritis interna w której przychodzi często do samoistnego wydzielania się chrząstek do światła krtani i tchawicy, niekiedy z objawami asfiktycznymi; b) perichondritis externa, zwana inaczej przez autorów perilaryngitis o przebiegu daleko cięższym. Obrzęki krtani w przebiegu różnych postaci kiły, a w szczególności trzeciorzędnej zasługują na uwzględnienie z powodu wcześnie występującej duszności. Ich powstanie jest zależne nie tylko od posuwania się procesu na chrząstkę, lecz również jest następstwem nadwrażliwości na jod.

II. Dziedziczna kiła krtani znana jest pod postacią zmian wczesnych i późnych, które zasadniczo przedstawiają się laryngoskopowo jako zmiany trzeciorzędne w różnyych odcinkach krtani w postaci blizn zwężających głośnię oraz początek tchawicy, nieraz mylnie ocenianych jako diaphragma congen. laryngis.

III. Porażenia mięśni krtaniowych pochodzenia kiłowego. Na porażenie mięśni rozszerzających głośnię w przebiegu kiły zwrócili uwagę *Lermoyez* i *Ramadier* jako na moment rozpoznawczy wczesnych zmian kiłowych w krtani. Porażenie nerwu zwrotnego jednostronne powstaje bądź na tle aneurysma aortae, bądź zmian adenopatycznych w śródpiersiu, rzadziej jako neuritis luetica. Obustronne porażenie nerwu zwrotnego zdarza się wyjątkowo tylko w kile, raczej bywa ono na tle tętniaków aorty, tętnicy podobojczykowej, mediastinitis, rzadziej znacznie na tle raków przełyku i gruczołu tarczowego. Jeżeli przyczyna wywołująca porażenie krtani mieści się na podstawie czaszki (periostitis luetica baseos cranii, infiltratio gummatosa diffusa bas. cranii) powyżej jąder nerwu błędnego, mamy do tego jeszcze porażenia nn. IX, XI i XII o typie *Avellisa, Jacksona, Verneta, Collet-Sicarda* itp. Porażenia bulbarne w przebiegu kiły dają w odniesieniu do krtani tzw. syndrom porażenia bocznego krtani *Valenberga,* czy *Babiński-Nage-*

*otha* (syndr. tr. dechirée poster.) i to nie tylko nerwów ruchowych lecz również i czuciowych krtani jak w syringobulbii. Porażenia zaś rozszerzaczy głośni obustronne (cricoarythen. postici) zdarzają się często jako pierwszy objaw tabesu. Punktat rdzenia daje wówczas Wa i SG + +, a leczenie przeciwkiłowe powoduje zniknięcie tych objawów. *Ramadier* i *Lermoyez* badali drobnowidowo trzon mózgu u takich chorych i wykazali rozsiane zmiany sklerotyczne względnie ischemiczne dookoła naczyń krwionośnych w okolicy pozaoliwą, gdzie biorą początek włókna nerwu X-go, a które to objawy polepszają się znacznie pod wpływem leczenia specyficznego. W kile wczesnej dołączają się do wspomnianych porażeń rozszerzaczy głośni objawy sztywności odruchowej źrenic *Argyll-Robertsona* i brak odruchów *Achillesa*, niekiedy także blizny na tylnej ścianie gardła. W postaci kiły utajonej porażenie rozszerzaczy głośni jest często jedynym jej objawem objektywnym. Dopiero badanie płynu mózgo-rdzeniowego naprowadza nas na właściwą przyczynę. Co się tyczy leczenia winno ono być w pierwszym rzędzie przyczynowe, tj. specyficzne kiły, następnie przez zwrócenie uwagi na krtań, w której mogą wystąpić skurcze głośni, jej obrzęk, szczególnie po jodzie i wreszcie zwężenie bliznowate. W tych wypadkach wchodzi w grę tracheotomia. W dyskusji *Truffert* zaznacza, że należy to porażenie rozszerzaczy głośni określać nazwą: paralysie de la dilatation lub respiratoire, w odróżnieniu od porażeń trwałych, będących następstwem uszkodzenia przez ucisk nerwu błędnego względnie samych mięśni rozszerzających głośnię. *Escat* wspomina o przypadku kiły wrodzonej u dziecka z objawami stenozy, w którym obraz laryngoskopowy wykazywał w krtani zmiany analogiczne do krupu wrzekomego i schorzenia gruczołów tchawiczo-oskrzelowych. *Sargnon* uważa leczenie jodem zmian kiłowych w krtani za najlepsze, trzeba tylko wielkiej ostrożności ze względu na możliwość wystąpienia obrzęku krtani. Przy zwężeniach zaś kiłowych i bliznowatych zaleca laryngofissurę z resekcją podśluzową chrząstek nalewkowych i wyskrobaniem do zbliznowacenia obu kieszonek Morgan. *Lemaître* omówił diagnostykę różniczkową przedstawionych obrazów histologicznych kiły krtani i ich podobieństwo do gruźlicy. *L. Leroux* potwierdza te trudności rozpoznawcze, które ułatwia równoczesne badanie laryngologiczne, przytacza przypadki zapaleń krtani ze zwężeniem w których podejrzywano kiłę wrodzoną,

a w których leczenie przeciwkiłowe nie odniosło skutku. Badanie histopatologiczne ujemne, to też zakwalifikowano te przypadki do leczenia chirurgicznego. *Halphen:* kiła krtani nie zawsze przedstawia się pod postacią wyżej opisanych zmian typowych częściej pod formą rozlanego nacieku we wszystkich odcinkach krtani gdzie badanie histologiczne nie daje nic charakterystycznego, należy więc wówczas rozpocząć leczenie przeciwkiłowe.

## II. Temat programowy: Krytyka sposobów leczenia chirurgicznego zapaleń zatok czołowo-sitowych u dzieci. Wskazania i technika.

**Referenci: A. Aubin i R. Maduro (Paryż).**

Wszystkie sposoby leczenia chirurgicznego doszczętnego zatoki czołowej muszą odpowiadać następującym trzem warunkom: 1. dozwalać na zbadanie wszystkich uchyłków zatok czołowej i sitowych z usunięciem zmian tamże się znajdujących; 2. zachować wygląd kosmetyczny; 3. umożliwić drenaż zatoki i szerokie połączenie do nosa. Mamy 3 zasadnicze sposoby postępowania operacyjnego tj. 1. drogą przez nos, 2. drogą od zewnątrz i 3. sposób kombinowany wewnątrz i zewnątrznosowy. Co do 1-go wykonujemy wycięcie muszli środk. resekujemy agger nasi wyskrobując zatoki sitowe, rozszerzamy na ostro przewód nosowo-czołowy spos. podanym p. *Vachera, Moshera, Watsona, Hallego, Bourgueta* itp. Jednakowoż sposób ten nie dozwala na doszczętne wyskrobanie wszystkich kom. sitowych, zwłaszcza orbitalnych: II. met. od zewnątrz obejmuje 3 różne rodzaje zabiegów tj.: a) przez ścianę przednią *Oxton Luc, Taptas-Mouret,* b) przez dolną ścianę: *Jacques, Jansen. Baldenweck, Howarth i Lynch.* III. met. skombinowana przez przednią i dolną ścianę zatoki czołowej: *Killian, Kuhnt, Riedel.* W celu utrzymania trwałej komunikacji zatoki operowanej z nosem proponowali *Uffenorde, Barany* i *Sourdille* użycie dwóch płatów śluzówkowych, które się nakłada na proc. nasalis oss. front. w celu niedopuszczenia do następowego zwężenia tego połączenia. *Hajek* radził utrzymać szeroką przetokę na zewnątrz tak długo, aż wnętrze operowanej zatoki ulegnie całkowitej epitelizacji. Sposób operacyjny skombinowany od zewnątrz i od strony jamy nosowej dozwala na oczyszczenie zatok sitowych drogą naturalną a od zewnątrz na dokładne przejrzenie zatoki czołowej, wyskrobanie

wszystkich jej uchyłków i utrzymanie stałej drożności. IV. Sposób postępowania przy sinuitach frontalnych obustronnych według *Laurensa* i *Sebileau* tj. drenaż jednostronny po połączeniu obu tych zatok przez resekcję przegrody pomiędzy nimi. *Lothrop* i *Moulonguet* wycinają nadto przednią i tylną ostrogę zatoki czołowej w dolnej jej części tj. w miejscu przejścia w przewód nosowo-czołowy. Zabiegi operacyjne przy powikłaniach spraw zapalnych zatok czołowo-sitowych: ze strony oczodołu 1. état fluxionnaire i flegmona rozpoczynająca się oczodołu, 2. forma obrzękowa powiek, połączona z bolesnością samoistną oraz całej gałki ocznej na ucisk. 3. Zaburzenia oczno-oczodołowe po stronie przeciwległej operowanej zatoki jako następstwo procesów zapalnych kości i przegrody zatokowej. 4. Zapalenie kości czołowej (osteitis) może dotyczyć obu ścian zatoki czołowej, jako proces ograniczony, który najczęściej ustępuje po zabiegach doszczętnych. Osteomyelitis zaś ma daleko gorszą prognozę i dzieli się na postać: martwiczą, z tworzeniem sekwestrów, rozlaną, pełzającą (serpiginosa). Z objawów klinicznych należy zanotować stałe bóle głowy nie mające cech bólów retencyjnych. a) Ropienie silne rozlane cuchnące z rany operacyjnej połączone z wysoką gorączką; b) odczyn ze strony okostny i najbliższych gruczołów chłonnych (na zdjęciu rentgen. występują wyraźne zmiany dopiero na 7—10-ty dzień kiedy zmiany nekrotyczne w kości osiągną już pewną wielkość). Przewlekłe sprawy zapalne zatok bocznych nosa niepowikłane dadzą się w większości przypadków wyleczyć na drodze małych zabiegów operacyjnych wewnątrznosowych na zatokach czołowo-sitowych, względnie szczękowej i to zwłaszcza niewielkich rozmiarów. Proces zanikowy pojedyńczy i ozena stanowią przeciwskazania do jakiegośkolwiek zabiegu radykalnego na zatokach i w nosie. Tak samo zresztą jak w sprawach przewlekłych zapalnych wspomnianych zatok zmniejszenie się wycieku pod wpływem leczenia miejscowego, mała stosunkowo pojemność tych zatok, stwierdzona rentgenologicznie, stanowią przeciwskazanie do powyższego zabiegu. Sposoby doszczętnego otwarcia zatoki czołowej dozwalają na 1. dokładne usunięcie zmienionej śluzówki ze wszystkich uchyłków zatoki a w szczególności komórek sitowych. Z ujemnych cech zabiegu podają autorzy: bliznę zewnętrzną, niekiedy nawroty wskutek pozostania ogniska zapalnego w uchyłku, względnie zarośnięcia połączenia z nosem. Zabiegi wewnątrznosowe, jakkolwiek pozo-

stawiają to szerokie połączenie, nie dają dostępu do wszystkich wspomnianych uchyłków i komórek sitowych. Połączone zabiegi wewnątrz- i zewnątrznosowe usuwają te niedokładności całkowicie, zwłaszcza przy silnie rozwiniętych zatokach, w których komórki sitowe wchodzą w obręb dna tejże zatoki. W wypadkach równoczesnego zapalenia szpiku kości czołowej należy wybierać sposoby radykalne jak *Kuhnt-Riedela* z szerokim drenażem od zewnątrz, tak samo zresztą w wypadkach zapaleń ropnych zatoki czołowej pourazowych. Ostre obustronne ropne zapalenie zatoki czołowej operujemy sposobem *Lothrop-Sebileau*, względnie *Moulongueta*, w przewlekłych zaś *Killiana*. Na ogół wyniki operacji doszczętnych zatoki czołowej nie są tak dobre jak zatoki szczękowej, pozostawiają bowiem ujemne następstwa kosmetyczne w postaci mniej lub więcej rozległych blizn, znieczulenia okolicy nadoczodołowej, oraz niedowładu mięśni ocznych nawet przy najlepiej wykonanym zabiegu. Z przyczyn zaś dalszych niepomyślnego wyniku operacji doszczętnej wymienić należy nie odpowiednio dobrany sposób radykalnego otwarcia zatoki, nie uwzględniający dostatecznie jej licznych uchyłków i tym samym nie dający możności usunięcia doszczętnego ziarniny w tych uchyłkach b) ropienie pourazowe zatoki, c) niedostateczny drenaż od strony nosa, d) reinfekcja rany pooperacyjnej. *W dyskusji:* 1. *Liebault* zwraca uwagę na współistnienie stanów zapalnych zatoki szczękowej jako pyosinus wzgl. sinuitis maxillaris pur. chron. Należy zatem wpierw otworzyć endonasalnie zatoki czołową i sitowe, szczękową zaś leczyć zachowawczo, przy czym pyosinus cofa się szybko pod wpływem płókania, wrazie istnienia zmian przewlekłych zapalnych otworzyć endonasalnie sposobem *Clauego*. Każdą zatokę należy dokładnie wyskrobać, pozostawienie bowiem jakiegoś nieoczyszczonego uchyłka w zatoce powoduje częściej nawroty aniżeli niedostateczny drenaż pooperacyjny. 2. *Halphen* radzi w wypadkach znacznego skrzywienia przegrody nosa wykonać wpierw pod śluzową jej resekcję a następnie zabiegi na zatokach i to wpierw otwarcie i wyskrobanie zatok sitowych oraz wewnątrznosowe otwarcie zatoki szczękowej spos. Clauego a zatokę czołową leczyć zachowawczo. Dopiero w razie dalszego utrzymywania się procesu zapalnego należy wykonać zabieg doszczętny spos. *Jacquesa*, *Taptasa* czy Jansena, z dokładnym wyskrobaniem chorej śluzówki, a przewód nosowo-czołowy utrzymywać cały czas bardzo szeroko. 3. *Au-*

*briet:* Co się tyczy wyboru met. operacyjnych na zatoce czołowej daje pierwszeństwo sposobowi *Oxton-Luca* i jego modyfikacji podanej p. *Moureta.* Sposób zaś *Jaquesa* należy stosować w wypadkach znacznego rozwoju zatok sitowych w kierunku dna zatoki czołowej i stropu oczodołu. 4. *P. Jaques* (Nancy) zaznacza, że w situitach ostrych z powikłaniami na zewnątrz postępowanie nasze będzie zależało w pierwszej linii od zjadliwości drobnoustrojów a mianowicie w sinuitach ostrych z obrzękiem części miekkich wystarcza dokładne rozszerzenie przewodu noso-czołowego. W wypadkach przebicia ściany kostnej przez ropień i wytworzenia się na tej drodze przetoki na zewnątrz szerokie otwarcie zatoki sposobem doszczętnym jest najlepszą gwarancją opanowania całej sprawy. W wypadkach wyraźnego osteitu należy wykonać szerokie otwarcie zatoki z tamponadą od zewnątrz, w recydywujących procesach zapalnych ropnych wspomnianych zatok radzi autor odłożyć operację doszczętną na dalszy plan, a przede wszystkim zastosować drenaż po szerokim endonasalnym otwarciu danej zatoki. Co się tyczy techniki zabiegu w zapaleniach przewlekłych zatok czołowo-sitowych zaleca operację *Oxton-Luca* w razie obecności małej zatoki czołowej z nieznacznie rozwiniętymi komórkami sitowymi. Przy rozwiniętych uchyłkach zatoki czołowej i sitowych sposób Jacques-Taptasa wzgl. Jansena. 5. Prof. *Lemaître* sądzi, że tylko połączony sposób od zewnątrz i od strony nosa może w powikłanych przypadkach dać wynik zadowalaniający, odmiany poszczególnych metod operacyjnych są ze względu na stosunki anatomiczne dość liczne. 6. *David de Sanson* (Rio de Janeiro) przedstawia sposób używany przez siebie w podobnych przypadkach, który odpowiada metodzie Jecques-Jansena. 7. *Sargnon* streszcza spostrzeżenia własne odnośnie do przebiegu klinicznego i leczenia sinuitów czołowo-sitowych z powikłaniami ocznymi i oczodołowymi u dzieci. 8. *Taptas* (Konstantynopol) omawia niektóre szczegóły, dotyczące techniki zabiegów na zatoce czołowej. 9. *Marsah:* dodaje do tego, że rozszerzenie dość znaczne przewodu noso-czołowego daje przy wszystkich metodach dobre wyniki i przyśpiesza gojenie się rany zewnętrznej.

## Komunikaty:

1. *Aloin* (Lyon): Leczenie zwężeń i zarośnięcia przewodu słuchowego zewnętrznego chrzęstne-

go i kostnego w przypadkach równoczesnego ropienia w jamie bębenkowej, które daje objawy rentencyjne. Autor stosował w tych wypadkach szerokie wycięcie całego miejsca zwężenia z następową plastyką przewodu ze skóry najbliższego sąsiedztwa. Dobre wyniki tego sposobu leczenia przedstawia na muszlach z wosku.

2. *Borries:* O bólach i sprawach zapalnych mięśni w otologii. Przytacza przypadki z kazuistyki własnej gdzie sprawy zapalne mięśni sterno-cleido-mastoideus i splenius imitowały zapalenie wyrostka sutkowego i powikłania stąd wychodzące. Odwrotnie znów w rozpoznaniu różniczkowym należy wpierw wykluczyć sprawę zapalną w wyrostku.

3. *Caboche* i *G. Duflot* (Paryż): Przedstawiają nowy typ przyrządu diatermicznego zwanego Unit. O. R. do kaustyki, diatermii długo i krótkofalowej, elektrokoagulacji i równocześnie jako nóż elektyrczny. Działa on bardzo precyzyjnie i jest stosunkowo tańszy od podobnych amerykańskich.

4. *J. Calvet* (Touluza): Leczenie zapaleń ucha środkowego na tle pneumokoków, ich powikłań przetworami żółci i jej pochodnymi. Stosując w ciężkich przypadkach zapaleń ucha środkowego żółć świnek morskich otrzymywał stosunkowo szybką poprawę gdyż in vitro mógł stwierdzić również silne działanie powstrzymujące rozwój w stosunku do szczepów pneumokokowych III i IV. W doświadczeniach na psach i królikach z wywoływaniem zapaleń opon mózgowych na tle pneumokoków, otrzymywał dobre wyniki po wstrzyknięciu rozczynów żółci do kanału kręgowego w 65% przyp. wyleczenie. Autor sądzi, że stosowanie przetworów żółci będzie miało dobry skutek zwłaszcza w tych wypadkach w których surowica pneumokoków nie daje wyniku. Prof. *Lemaître* zaznacza, że te spostrzeżenia autora otwierają nowe drogi w leczeniu zakażeń pneumokokowych i ich powikłań.

5. *Canuyt* (Strassbourg): Mówił o leczeniu raków jamy nosowo-gardłowej przy pomocy portoriów radowych Dominiciego, wprowadzonych na tamponie z gazy do jamy. Na dalszych posiedzeniach wykonuje się radoterapię głęboką w celu zadziałania nie tylko na sam guz lecz równocześnie także i na naciekłe gruczoły chłonne (karkowe); autor przedstawia szereg obrazów endoskopowych jamy nosowo-gardłowej i zdjęć rentgenologicznych leczo-

nych przypadków. *Jacod* (Lyon) potwierdza w zupełności zapatrywania Canuyta, dodając, że zabieg chirurgicznego usunięcia nowotworów ścian nosogardła jest bardzo trudny i zniekształcający a przy tym nie daje gwarancji wyleczenia. To też rentgeno- i radoterapia nadaje się w pierwszym rzędzie do ich leczenia, jako też przerzutów do gruczołów chłonnych.

6. *R. Caussé:* Przedstawił swoje spostrzeżenia, dotyczące przebiegu zapaleń opon mózgowych usznego pochodzenia. W szeregu leczonych przypadków ropni mózgu usznego pochodzenia spostrzegał autor obok zapaleń opon mózgowych odczynowych, zapalenia późne, które różniły się sposobem powstawania i przebiegiem w tym znaczeniu, że zjawiały się najczęściej w okresie końcowym przebiegu ropni mózgowych. Mała stosunkowo ich liczba jest uleczalna ze względu na rozszerzanie się ropni w kierunku do komór bocznych mózgu. Meningity późne usznego pochodzenia są zawsze podejrzane na ukryty ropień mózgu (w płacie skroniowym).

7. *F. Chavanne* (Lyon): Kryzy naczyniowe nosa: Cechują się obiektywnie obrzmieniem, zaczerwienieniem, wypływem obfitym surowiczo-śluzowym, napadami kichania, oraz suchością w nosie. Wytłumaczenie tych zjawisk napotyka na trudności z powodu braku znajomości wpływu gruczołów o wydzielaniu wewnętrznym na czynność gruczołów błony śluzowej nosa. Z badań Ludw. Chavanna wynika, że gruczoł tarczowy wywiera wpływ pobudzający na błonę śluzową nosa, dzięki hormonom sympatico-tonicznym. Thyroxina również pobudza tę wydzielinę. Wyciąg z przedniego płatu przysadki mózgowej ma wpływ bezpośredni pobudzający na wydzielinę błony śluzowej nosa, jako też za pośrednictwem innych gruczołów a w szczególności tarczowego.

8. *Claue Ch.:* Opisuje własne ulepszenia techniczne, dotyczące radiografii czaszki a zwłaszcza kierunku padania promieni głównych w zasadniczych ułożeniach czaszki do zdjęć poszczególnych zatok bocznych nosa i oczodołu. Autor zmierza do uproszczenia techniki tych zdjęć. Pokaz techniki tych ułożeń i aparatu.

9. *E. Escat* (Touluza): Mówił o wynikach endonasalnego otwarcia zatok sitowych i klinowej w przypadkach zapalenia pozagałkowego nerwu ocznego. Po resekcji muszli środkowej nawet niezmienionej na oko otwiera endonasalnie zatokę klinową co wystarcza do zmniejszenia stanu zapalnego pozagałkowego nerwu

ocznego. Zniknięcie objawów tego zapalenia jest następstwem odruchu współczulnego i n. trójdzielnego. sposób ten należy stosować po wyczerpaniu wszystkich środków zachowawczego leczenia rynologicznego i okulistycznego. *Thienpont* (Antwerpia) przedstawia radiogramy zatok sitowych i klinowej po endonsalnym ich otwarciu i zwraca uwagę na zatarcie ich zarysów wewnętrznych w następstwie wytworzenia się perisinuitu, który jest też powodem zajęcia nerwu ocznego. *Van Caneghen* (Bruges) sądzi, że w etiologii neurytów pozagałkowych dużą rolę odgrywa czynnik naczynioruchowy, gdyż po otwarciu nawet zdrowych zatok sitowych zaburzenia te szybko znikają.

10. *M. Escat* (Touluza): Mówił o udogodnieniach przy extrakcji ciała obcego z gardła dolnego przy pomocy koszyka Kirmissona dzili on je na 3 tempa: 1. opuszka lewego kciuka uciska na przednią ścianę tchawicy w dołku jarzmowym, 2. równocześnie ręką prawą chwyta się tylną krawędź chrząstki tarczowej i odciąga ku przodowi przez co zwiększa się wymiar przednio-tylny gardła dolnego, 3. asystujący pociąga podczas tego trzon koszyczka ku górze i w ten sposób unika się uszkodzenia krawędzi dolnej chrząstki obrączkowej.

11. *Grossmann* (Wiedeń): Przedstawia nowy typ audiometru opartego na zasadzie lampy katodowej zasilany prądem z suchej baterii i objaśnia jego znaczenie dla klinicznego badania słuchu.

12. *Guisez:* Przedstawił historię 6-ciu przypadków guzów tchawicy, rozpoznanych na drodze rentgenologicznej i endoskopowej. W dwóch przypadkach chodziło o włókniaki, w 3-cim i 4-tym zaś o epithelioma basocellulare i cylindrocellulare.

13. *Guns* (Lovanium). W sprawie leczenia ropni mózgowych jest zdania, że należy je szeroko drenować a w wypadku obecności beztlenowców wpuszczenie pewnej ilości powietrza sterylnego może oddać cenne usługi.

*14. Halphen - Vauthier:* Przedstawiają przyrząd do znieczulania miejscowego $CO_2$ pod ciśnieniem ułatwiający i częściowo zastępujący działanie znieczulające novokainy przy operacjach w nosie i gardle. Równocześnie przyrząd ten może być użyty do pulweryzacji gardła.

15. *Helsmoortel* (Antwerpia): Referował o zaburzeniach przedsionkowych w przebiegu syringobulbii. Drogi dośrodkowe nerwu przedsionkowego a w szczególności kanałów półkolistych mogą

być uszkodzone elektywnie przez ten proces, wychodzący od gleii, 2. oddziaływanie narządu przedsionkowego na różne bodźce zewnętrzne nie zawsze jest zgodne i precyzyjne, co więcej spotyka się wyniki niezgodne całkiem z próbami fizjologicznymi zdrowego narządu, trudne do wytłumaczenia obrazem histologicznym mózgu i rdzenia przedłużonego.

16. *Jacques* (Nancy): O chorobie Isamberta. Przytacza 3 różne jej postaci z której najlżejsza jest zbliżona do ozaena pharyngis, a najcięższa jest podobna do tocznia gardła, którą Isambert zaliczał do infekcji mieszanej gruźlicy i kiły. Druga zaś byłaby tą, którą autor określa jako: scrophulide ulcereuse benigne du pharynx. W lżejszych przypadkach autor otrzymał dobre wyniki po leczeniu jodem.

17. *De Kerangal:* O wpływie wód żelazistych na leczenie stanów zapalnych nosa, gardła i zatok bocznych. Podaje szereg spostrzeżeń korzystnego wpływu soli metalicznych Fe i Mg oraz związków radioaktywnych w termach na wymienione schorzenia, które to związki mają, jego zdaniem, wpływ katalityczny (fermenty metaliczne) na aktywność źródeł cieplicowych.

18. *Kowler* (Mentona): Przytacza historie chorób kilku przypadków szybkiego wyleczenia tzw. zone opthalmique po przemywaniu systematycznym muszli i przewodu środkowego nosa płynem Bonaina w których znikał szybko obrzęk i zaczerwienienie spojówki a napięcie gałki ocznej znacznie się zmniejszyło.

19. *Lapouge:* Referował o przypadku osteomyelitis cranii w przebiegu sinuitus fronto-ethmoidalis chron. po operacji doszczętnej na tych zatokach, do której wskazaniem były silne bóle głowy, objawy oponowe i zaburzenia psychiczne. W okresie powikłań stwierdzono streptokoki we krwi. Mimo 4-krotnej transfuzji krwi chory zmarł po 3-ch miesiącach wskutek próchnciy 2 pierwszych kręgów szyjnych i ropnia karkowego.

20. *Autor sprawozdania* referował o operacyjnym leczeniu kostniaków i śluzowiaków zatok sitowych u dzieci, przedstawiając własne modyfikacje tego postępowania na zasadzie przypadków leczonych w klinice Otolaryngol. U. P. w ciągu 10-ciu lat.

21. *Laval* (Touluza): Mówił o pomyślnych wynikach leczenia ropni okołomigdałkowych przy użyciu zastrzyków z bakteriofagami wielowartościowymi od samego początku.

22. *Louis Leroux:* Podaje 2 zasadnicze warunki dla pomyślnego wyniku zabiegów operacyjnych na zatoce czołowej tj. resekcję przegródek między-uchyłkowych i szeroki drenaż przewodu noso-czołowego po resekcji agger nasi, wykonany na pewien czas przed zabiegiem doszczętnym. Leczenie ogólne w tych wypadkach jest również nieodzowne, zwłaszcza w wypadkach często powracających spraw zapalnych przewlekłych zatok bocznych nosa, których przyczyna może tkwić w kile wrodzonej wzgl. gruźlicy.

23. *Liebault* (Quimper): Krytykuje sposoby operacji na wyrostku sutkowym przez przewód słuchowy, uważając je za niedostateczne, a jedynie tylko od zewnątrz poza małżowiną uszną, które umożliwiają dokładne wyskrobanie wszystkich uchyłków z ziarniną i ujścia trąbkowego. 6-tego dnia zmiana opatrunku, po czym stosuje setony napojone ambryną, która umożliwia szybkie gojenie się rany. *Torrigiani* i *Guns* bronili swego stanowiska dając pierwszeństwo zabiegom doszczętnym przez przewód zewn. jako tym, które skracają znacznie okres gojenia się rany i zachowują lepszy słuch od zewnętrznych operacji. *Bloch* i *Cambrelin* (Bruksela) zwracają nadto uwagę na odpowiednie tamponowanie rany w celu utrzymania jak najszerszego plastyki przewodu.

24. *Matis* (Kowno): Przedstawił mulaże operacji doszczętnej zatok czołowo-sitowych sposobem własnym (podokostnowym), który polega na resekcji wewnątrznosowej proc. nasalis maxillae super. w okolicy apert pirif. nasi oraz dna zatoki czołowej. Sposób ten nadaje się przede wszystkim w przypadkach niewielkich zatok, nie wykazujących uchyłków, w których stwierdza się zmiany przewlekłe zapalne.

25. *G. Maurel:* Przedstawił powikłania ze strony zatoki szczękowej po usunięciu zębów przedtrzonowych i trzonowych górnych pod postacią: 1. Otwarcia zatoki szczękowej z przetoką do jamy ustnej, nastręczająca nieraz znaczne trudności w zamknięciu jej drogą plastyki podanej przez autora. 2. Wpadnięcie korzeni zębowych podczas extrakcji do światła zatoki, które powodują silne cuchnące ropienie, to też po dokładnym oznaczeniu ich położenia w zatoce Highmora należy jak najwcześniej przystąpić do zabiegu doszczętnego by tą drogą je usunąć i zapobiec utrzymywaniu się ropienia. 3. Najrzadziej zdarza się pęknięcie kości szczękowej, w szczególności przednio-dolnej ściany zatoki szczękowej z krwawieniem do jej światła, niekiedy także z wytworze-

niem się odłamków kostnych, które należy również wcześnie ustalić (szwem kostnym) by uniknąć sekwestracji tychże i ewentualnych przetok do jamy ustnej. 4. Sinuitis gangrenosa po extrakcji zębów zdarza się bardzo rzadko, wymaga leczenia chirurgicznego i natychmiastowego zastrzyku surowicy przeciwzgorzelinowej.

26. *Moulonguet i Grigoire:* Przytoczyli przypadek operacyjnego usunięcia uchyłka górnego przełyku na dwóch posiedzeniach po uprzednim obszyciu go i wszczepieniu do brzegów rany. Odcięcie szypuły tegoż uchyłka po upływie 3—7 dni gwarantuje wytworzenie się szybkie zrostów do około przełyku i wygojenie się bez powikłań ze strony śródpiersia. Tego samego zapatrywania są *Jacques. Aubin, van Wildenberg* i *Jacod.*

27. *Nager* (Zurych): Przedstawił zmiany histologiczne w kości skalistej i skroniowej w chorobie Crouzona i Aperta na zasadzie 3-ciu zbadanych przypadków. W pierwszej postaci autor znalazł zwężenie przewodu słuchowego zewn. znacznego stopnia, niedorozwój i deformację kosteczek słuchowych obok zmian zwyradniających kości twarzy i czaszki. To też zaburzenia słuchowe autor odnosi do tych właśnie zmian w przewodnictwie ucha środkowego.

28. *Peri* (Algier): Mówił o badaniu rentgenologicznym krtani, stanowiącym ważne dopełnienie badania laryngoskopowego i anatomopatalogicznego krtani. Zwłaszcza przy raku podgłośniowym krtani możemy na podstawie zdjęcia rentgenologicznego postawić właściwe rozpoznanie, gdyż w tym wypadku objawy kliniczne są zwykle znieznaczne, laryngoskopowo stwierdza się nie wiele a badanie drobnowidowe wypada niekiedy ujemnie. Zdjęcie rentgenol. boczne krtani wykazuje wówczas zmiany we wszystkich odcinkach krtani. Radiografia krtani ma nie tylko znaczenie rozpoznawcze, daje ona często odpowiedź na kwestię rokowania i postępu terapii promieniami X czy radem, wykazując rozmieszczenie nacieków nowotworowych, stopień zajęcia chrząstek krtaniowych, ewentualne zmniejszenie światła krtani przez rozrosłe masy nowotworowe. Postęp zaś leczeniia naświetlaniami prom. X daje się również stwierdzić jako stopniowa inwolucja guza.

29. *Piquet-Butruille:* Przedstawili 11 przypadków ukrytych ropnych zapaleń zatok bocznych nosa i ich powikłań. Ostre ropne zapalenia zatok czołowo-sitowych u dzieci miały przebieg przeważnie bezgorączkowy, zapalenia zaś ropne zatok szczękowych

i sitowych można było rozpoznać dopiero w okresie powikłań ogólnych. W dwóch przypadkach miał autor zejście śmertelne.

30. *Probý* (Evian): Przedstawił wyniki leczenia chirurgicznego ozeny przy pomocy wszczepiania kawałka kości pod błonę śluzową nosa. Wyniki otrzymał dobre, błona śluzowa stała się bardziej soczysta, zasychanie i odór znikły zupełnie. W dyskusji *Liebault* i *Baldenweck* podkreślają, że nie tylko wszczepiona kość lecz także i płytki celuloidowe, włożone do nosa, działają w ten sposób na nerw współczulny, że błona śluzowa szybko staje się lepiej ukrwiona i zwolna przybiera wygląd prawidłowy.

31. *Quix* (Utrecht): Omówił wyniki swoich badań dotyczących budowy jąder podkorowych nerwu przedsionkowego i ich czynności. Opisuje szczegółowo powstawanie oczopląsu czołowego i pionowego. Oczopląs obrotowy powstaje w następstwie obracania głowy dokoła osi jednego z kanałów pionowych, względnie jednej pary kanałów pionowych, ułożonych w tej samej płaszczyźnie. Należy więc dopatrywać się po każdej stronie rdzenia przedłużonego trzech ośrodków a mianowicie: dla oczopląsu poziomego, czołowo-pionowego prawego i dla takiegoż samego strony lewej. Oczopląs pionowy powstaje jego zdaniem wskutek podrażnienia dróg wstępujących w corp. striatum. *Arslan* i *Cambrelin* (Padwa) wspominają o pracach na ten temat Spiegla i Lorente de Nò.

32. *Ramadier:* Mówił na temat rzekomych ropni mózgu, objawach występujących niekiedy w ostrych i przewlekłych zapaleniach ucha środkowego i wyrostka sutkowego, które występują pod postacią objawów oponowych, zwiększonego ciśnienia płynu mózgo-rdzeniowego, dodatniej próby Pandy'ego itp. Ustępują one szybko po doszczętnym otwarciu wyrostka sutkowego, stąd objawy te, zdarzające się z reguły przy ropniach mózgowych nazywa autor meningo-encephalitis serosa collateralis, dopiero dalszy przebieg pooperacyjny decyduje o tym czy należy robić jeszcze operację dekompresywną mdo Cushing, wzgl. tzw. szukanie za ropniem mózg. (exploration encephalique).

33. *Piquet:* Podaje rozpoznanie różniczkowe pomiędzy meningitis serosa a ropniem mózgu (płat skroniowy) a mianowicie obok bólów głowy w części skroniowej, objawów afazji, wzmożenia się ciśnienia wewnątrzczaszkowego, daje się zauważyć opór przy ucisku palcem na obnażoną oponę, pochodzącą od ogniska rop-

nego w głębi leżącego. Sposób drenowania jest zależny od jego umiejscowienia i rodzaju (ropień ograniczony i otorbiony czy rozlane nacieczenie zapalne). *Pr. Lemaitre* uważa jedynie nakłócie płata skroniowego igłą średniej grubości za dopuszczalne, nacięcie opony przedstawia poważne niebezpieczeństwo zakażenia worka oponowego.

34. *Rateau* (Royan): Referował o wpływie klimatu morskiego na schorzenia ostre i przewlekłe nosa, gardła, krtani i tchawicy.

35. *Rendu* (Lyon): O obwodowym porażeniu nerwu twarzowego u oseskόw w przebiegu ostrego zapalenia ucha środkowego. Wykonana antrotomia powodowała cofnięcie się porażenia. Rzadkie to powikłanie odnosi autor do niewykształcenia się komórek periantralnych w pierwszym okresie życia oseska.

36. *A. Rethi* (Budapest): Przedstawił swoje badania histologiczno-fizjologiczne, dotyczące nerwu błędnego, a w szczególności nerwu zwrotnego, który unerwia mięśnie krtani i przełyku podczas gdy nerw krtaniowy górny i nerwy szyjne I i II nie mają żadnego wpływu na ruchy strun głosowych zarówno we fazie oddechowej jako też i wydawaniu głosu. Autor udowodnił to na podstawie wyników doświadczeń ze zwyrodnieniem nerwu zwrotnego, z których wypada, że włókna ruchowe tegoż nerwu są zaopatrywane przez nerwy rdzeniowe w przeciwieństwie do laryngeus super. To też pozycja przyśrodkowa obustronna jest następstwem tych licznych inerwacji nerwu zwrotnego od strony rdzenia. Pokaz filmu ruchów strun głos. po przecięciu łącznic nerwów rdzeniowych.

37. *Taptas* (Konstantynopol): W sprawie leczenia nerwobólów samoistnych twarzy przypomocy zastrzyków alkoholu do zwoju Gassera. *Sicard* udowodnił w r. 1908 na psach, że zastrzyki alkoholowe do zwoju Gassera powodują jego zwyrodnienie bliznowate. Sposób ten zastosował autor po raz pierwszy już w roku 1907 u ludzi przy neuralgiach nn. trójdzielnego a w 1911 opublikował 3 przypadki wyleczone w Rev. med. de Paris. Odtąd kazuistyka ta wzrosła do 100 przypadków, leczonych z pomyślnym wynikiem po zastrzykiwanu 95% alkoholu do zwoju Gassera, który się wprowadza ostrą igłą w najrozmaitszych głębokościach do najbliższego otoczenia zwoju Gassera. *Jacques* wypowiada się raczej za przecięciem gałęzi czuciowej nn. trójdzielnego, gdyż samo znieczulenie zwoju powoduje uszkodzenie funkcji ruchowej

i troficznej trzeciej gałęzi nerwu trójdzielnego, położonej tuż obok zwoju.

38. *Tarneaud:* Przedstawił znaczenie więzadeł wrzekomych podczas wydawania głosu. Ich czynność jest uzupełniająca a niekiedy zastępcza ruchów strun głosowych podczas fonacji a w szczególności one uzupełniają czynność skurczową głośni. Nie należy określać mianem phonacji więzadłami wrzekomymi stanów w których one drgają podczas wydawania głosu. W znacznej ilości zaburzeń głosowych daje się stwierdzić ruch więzadeł wrzekomych w kierunku linii środkowej.

39. *Thienpont* (Antwerpia): Pokaz przyrządów do dokładnego badania słuchu: Są to w pierwszym rzędzie stroiki Struyckena nowego typu, dozwalające na odczytywanie bezpośrednie amplitudy drgania ich ramion, sposobem mikrooptycznym, z uwzględnieniem trójkąta Gradeniga od 100 do 5000 drgań; 2. sztabki akumetryczne, dozwalające na badanie tonów górnych do 8000 drgań, z urządzeniem ochronnym i dowcipnym sposobem wprawiania w drganie stanowią nowość rewelacyjną w akumetrii. 3. Monochord tegoż autora, służący do określenia górnej granicy w przewodnictwie powietrznym i kostnym.

40. *G. Worms:* Wygłosił wykład o spondylitach i spondylozach w oto-ryno-laryngologii: Autor spostrzegał w przebiegu ciężkich angin i ostrych stanach zapalnych zatok bocznych nosa i jamy nosowo-gardłowej objawy zapalne stawów kręgów szyjnych. których powstanie tłumaczy sobie jako dalsze rozprzestrzenienie się procesu zapalnego ścięgna międzykręgowego przedniego, względnie okostny trzonów kręgowych (perispondylitis) z mniej lub więcej zaznaczonym procesem zajęcia szpiku kostnego kręgów szyjnych. W rzadkich przypadkach przychodzi do ropnego zapalenia wspomnianych stawów oraz subluxacji w kręgach szyjnych (torticolis nasopharyngea -chor. Grisela). W tych bowiem wypadkach zakażenie może się z łatwością rozszerzać drogami chłonnymi z błony śluzowej na warstwę okołokręgową i ich okostną.

II. Druga grupa obejmuje przypadki, w których przychodzi częściej do stanów podostrych względnie przewlekłych zapalnych w tych miejscach, maskujących reumatyzm stawów kręgowych w odcinku szyjnym względnie lędźwiowym, lub przebiegających pod postacią neuralgii szyjno-barkowej czy lędźwiowej (lumbago) stałej względnie z bólami strzykającymi w tej okolicy. Na zdjęciu

rentgen. widzimy zamglenie zarysów trzonów kręgowych, zniknięcie jasnych przestrzeni między nimi a ścianą gardła. Obecność mniej lub więcej wyraźnych osteophytów na powierzchni kostnej kręgów i ich wyrostków. Leczenie winno być przeprowadzone natychmiast by zapobiec usztywnieniu kręgów. Na tym obrady zjazdowe zamknięto. Przewodniczącym z wyboru został na rok następny prof. M. *Bremond* z Marsylii. W dniu 23 października, pierwszym po zjeździe, odbywały się pokazy zabiegów operacyjnych w szpitalach: 1. Beaujon-nouveau na oddziale prez. Baldenwecka, 2. Tenon — oddz. Hautanta, 3. Bucicot — Moulongueta, 4. Lariboisière — prof. Lemaîtra i 5. Laënnec — Soulasa. Organizacja zjazdu była pod każdym względem wzorowa. W przyległych kuluarach urządzono wystawę przyrządów i narzędzi z dziedziny oto-laryngologii, phoniatrii i gałęzi pokrewnych a nadto znalazła tam również pomieszczenie wystawa prasowa lekarska w szczególności z naszej specjalności. Dzięki wielkiej uprzejmości kolegów wszyscy obecni delegaci zagranicznych Towarzystw otolaryngologicznych byli proszeni kolejno do przewodnictwa w obradach, a mianowicie: Anglii — *Guthry Douglas*, Stanów Zjednoczonych — *Proetz*, Belgii — *Thienpont*, Holandii — *Quix*, Włoch —*Ferreri*, Szwajcarii — *Nager*, Turcji — *Taptas*, Polski — autor sprawozdania, Węgier — *A. Rethi* i Danii — *Borries*. Z wielkim wzruszeniem staję zawsze przy stole prezydialnym, z którego przemawiały wielkie powagi naukowe Francji w osobach: *Dupuytrena, Charcota, Laënneca, Flourensa, D'Arsonvalla, Vidala, Doyena, Lombarda, Lermoyeza, Garela* i innych, których portrety zdobią ściany tego sanktuarium wiedzy lekarskiej: École de Médécine.

---

## Oceny:

*G. Loiseau:* Le traitement des cancers de l'hypopharynx par les radiations. — Paris 1936. Ed. Vigot.

Autor kładzie nacisk na dokładne określenie rozprzestrzenienia się nowotworów gardła dolnego na drodze laryngoskopowej i rentgenologicznej, jak nie mniej też badanie histologiczne wycinków tych guzów. Rentgenografia należy do zabiegów trudnych, wymagających gruntownej znajomości techniki wyzyskania wszystkich miejsc i pól iradiacyjnych w celu uzyskania pożądanego efektu i uniknięcia martwicy tkanek wczesnej i późnej. Radioterapia natomiast jest daleko prostszą i pewniejszą. Cała trudność polega tu tylko na utrzymaniu portorium radowego i normalnego pasażu przełykowego. Do tego

ostatniego sposobu leczenia autor podaje dwie drogi: wewnętrzną i zewnętrzną boczną, tj. otwarcie cięciem jak do pharyngotomia lateralis z założeniem portorium radowego. 2. Wprowadzenie portorium radowego per os na zgłębniku czy igły na nitce. Tej ostatniej metodzie poświęca autor większy rozdział i przytacza szereg przypadków leczonych wspólnie z dr Lallemantem. On to właśnie wskazał na wyzyskanie jak największej ilości jednostek emanacyjnych radu z bezpośredniej odległości tj. igieł radowych. Zastosowanie zasady całkowitego skrzyżowania się promieni rado-emanacyjnych i pomnożenia siły tych ognisk skierowanych na gardło dolne. Igły zostawia autor na przeciąg 4—5-ciu dni w ilości 14—18. Oczywiście, że sposób postępowania i czas trwania zależeć będą od rozległości nacieku nowotworowego, czy zajęta jest wyłącznie tylko ściana gardła czy też i krtań, oraz czy zajęte są równocześnie gruczoły chłonne. W ostatnim wypadku autor stosuje jeszcze kołnierz radowy na szyję.

*A. L.*

*Beyer-Seiffert:* Der Operationskurs des Hals-, Nasen- u. Ohrenarztes. II. Aufl. z 330 rysunkami w tekście. — Wyd.: Kurt Kabitsch, Lipsk 1936. — Cena 27,50 Rm.

Pierwszy rozdział poświęcony jest zabiegom kosmetycznym w szczególności korekturom nosa z uwzględnieniem w pierwszym rzędzie wyników podanych przez Josepha. Drugi rozdział traktuje o plastyce podniebienia twardego ze stanowiska chirurgii i foniatrii. Szczegółowy opis zabiegów operacyjnych na migdałkach podniebiennych, techniki wyłuszczenia doszczętnego migdałków podniebiennych, tonsillo-adenotomii itp. Przyrządy do tamowania krwiotoków po tonsillectomii jak kompressorium Mikulicza, Marschika, igły do szycia podniebienia m. obok techniki tych zabiegów znajdują tu dokładne omówienie. Technika zabiegów operacyjnych na zatokach bocznyych nosa tak wewnątrznosowych jako też doszczętnych przedstawiona jest doskonałymi rysunkami w tekście. Zabiegi wewnątrzkrtaniowe, thyreotomia, tracheotomia, wycięcie całkowite i częściowe krtani, rentgeno- i radoterapia nowotworów krtaniowych omówione są dokładnie z podaniem wskazań i powikłań pooperacyjnych. Dział chorób usznych przedstawiony jest również obszernie. Każdy typ operacji objaśniony jest doborowymi rysunkami w tekście. Autor uwzględnia tu również leczenie chirurgiczne powikłań wewnątrzczaszkowych i ogólnych w chorobach usznych, leczenie nowotworów nerwu słuchowego. Całość ujęta bardzo przejrzyście i zwięźle stanowi cenny podręcznik dla lekarza-specjalisty.

*A. L.*

*G. Canuyt:* Les maladies du pharynx-Clinique et thérapeutique. — av. collaboration de Reverchon et Truffert — stron 790, z 216 fig. w tekście. Cena 200 fr. Edit. Masson et Cie.

Brak dokładnie opracowanego podręcznika z tej dziedziny skłonił autora do wydania zbiorowego dzieła przy współpracy wybitnych specjalistów, którzy swoimi badaniami przyczynili się do wyświetlenia całego szeregu zagadnień w patologii i terapii tego odcinka dróg oddechowych. W części pierwszej omawiają autorowie schorzenia ostre, przewlekle i swoiste jamy ustnej oraz migdałków podniebiennych, wskazując na związek tych ostatnich z próchnicą

zębów, ich powikłania miejscowe i ogólne. Następnie opisują parestesje i zaburzenia czuciowo-ruchowe mięśni gardła, na końcu rozdziału różne postaci zwężeń gardła górnego i środkowego. Drugi rozdział traktuje o chorobach jamy nosowo-gardłowej i sposobach jej badania. Obszernie przedstawiona jest patologia i symptomatologia kliniczna migdałka gardłowego, nowotwory złośliwe i włókniaki młodzieńcze jamy nosowogardłowej sposoby ich leczenia operacyjnego i elektrokoagulacyjnego a następnie naświetlami rentgena i radem. W rodziale trzecim zajmują się autorowie badaniem pośrednim i endoskopowym gardła dolnego a następnie opisują objawy kliniczne i leczenie guzów dobrotliwych i złośliwych gardła jak również schorzenia migdałka językowego i ich powikłania; ciała obce i zwężenia bliznowate gardła sposoby ich leczenia zachowawcze i operacyjne znalazły tu należyte uwzględnienie. Czwarty wreszcie rozdział zawiera cenne wskazówki sądowo-lekarskie i orzecznictwo dla biegłych a nadto sposoby badania klinicznego, mikroskopowego itp. Leczenie klimatyczno-balneologiczne różnych postaci schorzeń gardła oraz zabiegi operacyjne stanowią zakończenie tego obszernego rozdziału. Ze względu na wyczerpujące opracowanie powyższych tematów, dokładne przedstawienie techniki zabiegów operacyjnych, ilustrowanych bogato doborowymi rysunkami w tekście, piękny i łatwy styl, podręcznik ten stanowi cenny i jedyny w swoim rodzaju nabytek dla naszego piśmiennictwa specjalistycznego.

*A. L.*

*Louis Ledoux:* Étude critique des techniques opératoires de la sinusite frontoéthmoidale purulente chronique — Ed. Delmas, Bordeaux 1936.

Pod tym tytułem ukazała się nowa monografia w zbiorze monografies Otolaryngol. internation. Na wstępie autor rozpatruje krytycznie sposoby leczenia operacyjnego w tytule wymienionych zatok bocznych nosa. Wychodząc ze stanowiska, że tylko przewlekłe sprawy zapalne zatok bocznych nosa dają wskazania do zabiegów doszczętnych, autor omawia szczegółowo dane anatomiczne oraz patologię tych schorzeń. Następnie podaje wyniki tego sposobu leczenia w poszczególnych wypadkach. Przy wszystkich tych metodach kładzie główny nacisk na dokładne usuwanie ognisk chorobowych przez szeroką komunikację do nosa oraz względy estetyczne, gwarantujące wytworzenie się cienkiej linijnej blizny. Każdy zabieg doszczętny winno poprzedzać endonasalne otwarcie zatok bocznych sposobem Clausa, Hallego czy Matisa z usunięciem schorzałej śluzówki o ile na to pozwala zasięg danego sposobu zachowawczego, dopiero po pewnym przeciągu czasu przystępuje się do zabiegu doszczętnego od zewnątrz. Samą technikę zabiegów opisuje szczegółowo, dostosowując modyfikacje cięcia skórnego i okostnowego do różnych odchyleń i odmian w budowie anatomicznej danej zatoki, przedstawia potrzebne ku temu instrumentarium. W końcu omawia różne sposoby leczenia pooperacyjnego w zależności od zmian i rozległości zabiegu tj. płókania płynami dezynfekcyjnymi, tamponadę, diatermię, wprowadzenie rurek do ujścia komunikującego przez chorego itp. Ze względu na obszerne, krytyczne omówienie w tytule wymienionego zagadnienia jak również ujęcie obrazowe techniki zabiegów operacyjnych podręcznik ten oddaje cenne usługi dla każdego lekarza specjalisty.

*A. L.*

*Louis Chavanne:* Sécretion nasale et glandes endocriniennes — Recherches expérimentales sur le testicule, glande thyroide et hypophyse anterieure. Paris ed. L. Arnette 1936.

Na podstawie szeregu badań doświadczalnych nad wpływem gruczołów o wydzielaniu wewnętrznym na wydzielanie błony śluzowej nosa, autor dochodzi do następującego wniosku: Po kastracji daje się zauważyć zanik gruczołów śluzowych w nosie oraz stopniowe zmniejszenie oddziaływania na pilokarpinę. Ten ostatni objaw należałoby odnieść nie tylko do uszkodzenia samych gruczołów, lecz w równej mierze także do braku wpływu hormonów wydzielniczych z jąder. Gruczoł tarczowy pobudza również wydzielanie błony śluzowej nosa, dzięki hormonom sympaticotonicznym. Tyroxyna ma energiczny wpływ pobudzający wydzielanie błony śluzowej nosa. Przedni płat przysadki mózgowej pobudza w szczególności gruczoły śluzowe jamy ustnej; na śluzówkę nosa działa ona tylko pośrednio dzięki wpływom równoczesnym na inne gruczoły dokrewne. Spostrzeżenia te tłumaczą nam cały szereg objawów ze strony nosa w przebiegu zaburzeń w poszczególnych gruczołach dokrewnych. Całość ujęta rzeczowo i przystępnie dla czytającego.

*A. L.*

*A. Thost:* Der einfache Schleimhautkatarrh der oberen Luftwege u. seine Behandlung. Str. 130, J. Springer, Berlin. 6.60 Rm.

Na podstawie wieloletniego bogatego doświadczenia autor ujmuje całokształt w tytule wymienionego zagadnienia z punktu widzenia lekarza praktyka i klinicysty. Część I-sza traktuje o leczeniu ostrych i przewlekłych nieżytów górnych dróg oddechowych przy pomocy pendzlowań ($AgNO_3$, pyoktaniny) przypalania nosa środkami chemicznymi i galwanokaust. oraz leczenie wziewaniami przy użyciu najrozmaitszych solanek, olejków eterycznych, inspirolu itp. Część drugą poświęca autor omówieniu głosu artystycznego u śpiewaków zaczynając od anatomii narządu głosowego, jego fizjologii, przechodzi następnie do omówienia metod nauczania śpiewu w szczególności techniki oddychania i ustawienia narządów nasady podczas wydawania głosu i śpiewu. Zaburzenia głosowe mówców i śpiewaków zostały tu dostatecznie uwzględnione. W III-cim rozdziele przedstawia autor schorzenia migdałków podniebiennych oraz całego pierścienia chłonnego Waldeyera łącznie z powikłaniami stanów przewlekłych zapalnych i ich leczeniem. Zabiegi operacyjne jak tonsillotomia, ektomia, adenotomia oraz wskazania do nich potraktowane obszernie przy użyciu doborowych rysunków w tekście. Nieżyty krtani, tchawicy i oskrzeli, ich związek z zakażeniem grypowym oraz zaburzeniami przemiany materii, łącznie ze sposobami ich leczenia miejscowego i uzdrojowiskowego, stanowią zakończenie tego obszernego rozdziału. IV-ty rozdział wreszcie obejmuje krótkie zestawienie różnych postaci schorzeń głosu i śpiewu, które autor zaopatruje cennymi wskazówkami leczniczymi dla śpiewaków i mówców. Szkolenie głosu u śpiewaków jego higiena łącznie z omówieniem właściwości głosu sławnych śpiewaków estradowych (H. Hensel, Caruso, E. Schumann-Heink) a następnie leczenie miejscowe i ogólne tych zaburzeń głosowych stanowią treść wymienionego rozdziału. Ze względu na obszerną treść tego podręcznika w którym zostały uwzględnione nie tylko ściśle kliniczno specjali-

styczne dane dotyczące patologii i terapii nieżytów górnych dróg oddechowych, lecz co więcej cenne wskazówki dla fonetyków i śpiewaków, książka ta przedstawia wartość nie tylko dla lekarza praktyka, lecz może być z korzyścią polecona również nauczycielom i adeptom sztuki śpiewaczej.

*A. L.*

*Yves Lemaître:* Étude anatomo clinique des tumeurs dites cylindromes (évolution cylindromateuse de certains processus tumorales). Ed. Vigot — fr. 23. rue de l'École de Medic.

Oblaki należą do guzów stosunkowo rzadko spotykanych w obrębie twarzy. I jeżeli pod względem budowy różne postaci tych guzów przedstawiają się mniej lub więcej podobnie, to co się tyczy ich pochodzenia a zwłaszcza prognozy oraz wyników leczenia, zdania poszczególnych autorów są dość rozbieżne. Tem mniej dotychczasowe badania nie zdołały dostatecznie wyświetlić ich patogenezy. Nazwa cylindroma pochodzi od Billrotha (1859). Delbet wyróżnił pierwsze oblaki jako twory pochodne z elementów błony śluzowej górnych dróg oddechowych.

Autor dzieli je na twory o budowie 1. przypominającej utkanie skóry, 2. błony śluzowej górnych dróg oddechowych i 3. gruczołów ślinowych. Odnośnie do tych 3-ch form różne jest też pochodzenie oblaków. Co się tyczy prognozy autor odróżnia dwojakiego rodzaju twory cylindromatyczne: 1. l'état cylindromateux precancereux, 2. l'epithélioma à évolution cylindromateux. O ile pierwszy odznacza się na ogół przebiegiem złośliwym, to drugi typ należy zaliczyć do względnie dobrotliwych, gdyż rozwija się stosunkowo wolno, nie daje przerzutów, natomiast odznacza się skłonnością do nawrotów. W pracy tej autor przedstawił cały szereg przypadków z kazuistyki własnej, leczonych operacyjnie oraz naświetlaniami radowymi. Ten ostatni sposób nadaje się zwłaszcza dla typu 1-go nowotworów cylindromatycznych, drugi typ może być opanowany w zupełności na drodze doszczętnego wycięcia nowotworu bez obawy nawrotów. Na wyróżnienie zasługuje tu szczegółowe omówienie obrazu histologicznego leczonych przypadków.

*A. L.*

---

## Streszczenie czasopism zagranicznych.

*Doroszenko I. T.:* W sprawie plastycznych operacyj nosa. (Arch. Ohrenheilk. 141, str. 3—11. 1936).

Po omówieniu sposobów, stosowanych obecnie w operacjach plastycznych nosa autor przechodzi do opisu własnego materiału z oddziału otolaryngologicznego szpitala w Dnieprostroju. Materiał ten obejmuje 64 przypadki za okres 5-letni 1931—1935 r. Przypadki te są różne, głównie chodzi o zniekształcenia urazowe, następstwa kiły lub innych chorób infekcyjnych jak ospa, gruźlica itd. M. i. były przypadki braku koniuszka nosa, skrzydeł nosa i odkąsania nosa. Stosowano różne metody, jak płaty uszypułowane z użyciem jako podpory chrząstki żeber, kawałki kości piszczeli, chrząstki małżowin usznych

lub kości słoniowej i karbolitu. Wyniki utrwalono za pomocą masek i zdjęć fotograficznych przed i po zabiegu. Podczas zabiegu unikano cięć zewnętrznych i stosowano przeważnie metodą wewnątrznosową, która kosmetycznie daje lepszy efekt. Do szycia używano wyjałowionych włosów końskich, specjalnie przerabianych przez Leningradzki Instytut Traumatologiczny. Szwy takie dają minimalne ropienie. Znieczulenie ½% roztworem nowokainy. Wyjałowienie pola operacyjnego — jodyną i spiritusem. Wszystkie szwy goiły się per primam, wyniki kosmetyczne były zadawalniające. Okres obserwacji trwał do 4 lat. Przed operacją usuwano schorzenia w pobliżu terenu operacyjnego, a więc figówkę, pryszczycę i inne. Przez 2—3 tygodnie przed zabiegiem pendzlowano jamę nosową roztworem Lugola w glicerynie. U luetyków przeprowadzono przed tym leczenie swoiste. Przestrzegano stale b. ściśle aseptyki, zabiegi wykonywano na czystej sali operacyjnej. Na podstawie swojego doświadczenia autor uznaje metodę wewnątrznosową Josepha za najlepszą. Najlepszym materiałem plastycznym jest chrząstka żeber. W 3 przypadkach autor z powodzeniem użył chrząstki resekowanej przegrody tych samych osobników. Na zakończenie autor podaje krótki opis przypadków, ilustrowany 9 zdjęciami fotograficznymi.

*B. Prużański* (Wilno).

*Noltenius F.:* Lusterko krtaniowe samo się utrzymujące. (Arch. Ohrenhlk. 141, str. 12—13. 1936).

Autor skonstruował przyrząd, który pozwala na zakładanie lusterka krtaniowego do gardła i utrzymywanie go w tej pozycji. Przyrząd składa się z 3 części: z podstawy, z lusterka i z opaski na głowę. Podstawę opiera się o zęby, do podstawy przytwierdza się lusterko, poczym opaską fiksuje się podstawę na głowie. Zastosowanie przyrządu może być trojakie: 1. do badania, 2. przy wykonywaniu różnych zabiegów w krtani i 3. do naświetlania krtani różnymi promieniami. 2 rysunki ilustrują wygląd i sposób użycia przyrządu.

*B. Prużański* (Wilno).

*Unterberger S.:* Zespół objawów klinicznych zakrzepu żyły kręgowej. (Arch. Ohrenheilk. 141, str. 20—24. 1936).

Autor opisuje przypadek zakrzepu żyły kręgowej u chorej, cierpiącej na migdałkopochodną posocznico-ropnicę. Rozpoznanie potwierdziła sekcja. Na zespół objawów klinicznych zakrzepu żyły kręgowej, który, zdaniem autora, nie był dotychczas opisany, składają się następujące objawy: 1. przymusowe położenie głowy z pochyleniem w stronę chorą, połączone ze znacznym ograniczeniem biernych ruchów obrotowych i skłonu głowy w bok przy zachowaniu ruchu skłonu w przód i unoszenia głowy do góry, 2. silna wrażliwość na dotyk skóry szyi i 3. znaczna wrażliwość całego kręgosłupa szyjnego splotu nerwowego przez okalające go sploty żylne żyły kręgowej, uległej zakrzepowi. Leczenie tego cierpienia polega na podwiązaniu tej żyły w okolicy ujścia do żyły bezimiennej. Dostęp umożliwia czasowa resekcja obojczyka sposobem Zöllnera.

*B. Prużański* (Wilno).

*G. Lange:* O ustrojowym zapaleniu wyrostka sutkowego u oseskÓw i dzieci. (Zeitschrift f. H. N. O. Bd. 38. Str. 133).

Autor obserwował u dzieci zapalenie wyrostka sutkowego po zapaleniach ucha środkowego, które przebiegały bez obrzęków i bolesności, lub też objawy te ustępowały a proces toczył się dalej, przy czym jama bębenkowa od procesu tego oddzielała się, błona bębenkowa wykazywała zmiany bliznowate a słuch wracał do normy. Występowanie takiego procesu chorobowego autor tłumaczy tem, że ustrojowe siły obronne osiągają pewną równowagę, nie na tyle jednak, aby proces ropny zwalczyć. Pod wpływem drażnienia ropy następuje skleroza kości, która przesłania nam typowy obraz chorobowy. Jeśli natomiast w tym stanie siły obronne ustroju osłabną i wtargnie bardziej złośliwy zarazek, to wtedy proces zaostrza się, a ponieważ przez kość sklerotyczną nie może utorować sobie drogi nazewnątrz, to drąży wgłąb w okolicy zatoki lub do środkowego dołu czaszkowego. Ukryte zap. wyrostka sutkowego naczęściej spotykał autor po zwykł. zapaleniu ucha środkowego, po grypie i kilka po odrze. Nigdy nie spotykał po szkarlatynie. W przypadkach utajonego zapalenia wyrostka sutkowego często przychodzi do schorzenia zatoki (zakrzep). U oseskÓw objawy schorzenia ucha środkowego są często pokrywane przez stan ogólny a w mastoiditis ropa najczęściej toruje drogę w postaci ropnia podokostnego. Według materiału Szpit. Dziecięcego w Berlinie zapalenie wyrostka sutkowego przebiegało w 30% bez zwykłych objawów. W postępowaniu autor, za najbardziej racjonalną, uważa drogę operacyjną.

*Świtek* (Wilno).

*J. Ducuing, L. Ducuing:* Guzy złośliwe pasa pierścieniowo-gardłowego. (Les tumeurs malignes de la „ceinture" cricopharyngée). Rev. de Laryngol. Otologie Rhin. 1936. Nr. 10

Zuppinger pierwszy podzielił nowotwory krtani na guzy okolicy tylnej chrząstki pierścieniowatej, ściany tylnej i bocznej gardła dolnego i na guzy wychodzące z zatoki gruszkowatej i z ust przełyku. Autorzy podają dokładne umiejscowienie guzów chrząstki pierścieniowatej, które zajmują tylny jej pierścień i w zależności od tego — czy umiejscawiają się na powierzchni wewnętrznej wklęsłej dają objawy ze strony krtani, czy też na zewnętrznej wypukłej, dają objawy ze strony przełyku. Obserwowali 7 przypadków powyższych guzów. Występują one między 38—73 rokiem życia, najczęściej zaś w 60 r. i to zwłaszcza u kobiet. Nie stwierdzono podłoża kiłowego, ani też używania tytoniu i alkoholu. Autorzy dzielą objawy wywołane rozwojem tych guzów na trzy okresy: 1. okres początkowy, 2. okres rozwinięty, 3. okres końcowy.

W okresie początkowym pierwszym głównym objawem jest ból przy połykaniu śliny, który powstaje wskutek skurczu w głębi gardła. W późniejszym okresie czasu dochodzi trudność w połykaniu stałych pokarmów, zwiększone wydzielanie śliny, a także bóle promieniujące do ucha. Nie ma trudności w oddechaniu, może być jednakże chrypka. Powiększenia gruczołów chłonnych w tym okresie brak. Badanie krtani wykazuje naciek umiejscowiony na jednej ze ścian gardła dolnego lub okolicy tylno-pierścieniowatej.

W okresie rozwiniętym objawy bólu przy połykaniu występują na plan pierwszy. Połykanie jest bardzo trudne, tak, że niekiedy trzeba wykonać ga-

strostomię. Dołączają się do tego objawy duszności, wywołane rozwojem guza, które mogą doprowadzić do tracheotomii. Bóle przy połykaniu i bóle promieniujące do ucha są w tym okresie stałe. Stwierdza się cuchnący oddech, wywołany rozpadem guza. Gruczoły chłonne powiększają się i dają się wyczuwać w okolicy szczytu wyrostka sutkowego. Obmacywanie palcami jamy nosowo-gardłowej wykazuje niekiedy powiększenie gruczołów tylno-gardłowych. W okresie tym stwierdza się dwa ważne objawy: zanik krepitacji krtani przy przesuwaniu jej i utrata elastyczności błony gnykowo-tarczowej. Badanie krtani wykazuje obecność guza wrzodziejącego bądź to w okolicy tylnej chrząstki pierścieniowatej, bądź na ścianie tylnej pasa pierścieniowo-gardłowego. W przypadkach przejścia guza na pierścień chrząstki pierścieniowatej stwierdza się unieruchomienie głośni, bardzo silne bóle samoistne w kierunku do ucha, trudności w połykaniu pokarmów, oddechaniu, mówieniu. Ukazuje się plwocina ze krwią. Gruczoły chłonne powiększają się, zaczerwieniają się, miękną, wytwarzają się owrzodzenia, mogą występować z nich krwiotoki nieraz śmiertelne. Badanie krtani wykazuje powiększenie guza i nacieczenie tkanek sąsiednich.

Śmierć zwykle występuje bądź to przez kaheksję, bądź wycieńczenie, bądź przez asfiksję, bądź z przyczyn płucnych lub też z krwiotoku. Rokowanie w tych guzach jest niepomyślne.

Rozpoznanie różniczkowe należy przeprowadzić między kiłą i gruźlicą. W każdym przypadku konieczne jest badanie histopatologiczne. Stwierdzić można również zatrzymywanie się papki przy prześwietlaniu rentgenowskim.

Leczenie chirurgiczne może się tylko ograniczyć do gastrostomii lub tracheotomii. O innych zabiegach trudno marzyć ze względu na rozległe zmiany i trudne warunki anatomiczne tej okolicy. Elektrokoagulacja wykonana drogą naturalną jest niedostateczna, drogą zaś sztuczną jest związana z niebezpieczeństwem zabiegu. Rad — wprowadzanie w postaci igieł jest bardzo trudne, może też wywołać martwicę chrząstek, kości i tkanek sąsiednich. Rad w postaci kołnierza z obserwacji autorów nie daje specjalnie dobrych wyników — jedynie może wpływać hamująco na rozwój. Najlepsze wyniki dają jeszcze naświetlania promieniami rentgenowskimi.

*A. Radzymiński.*

*Prędescu-Rion:* Wyłuszczenie migdałków na gorąco, czy seroterapia w ciężkich flegmonach migdałków? (Amygdalectomie à chaud ou sérothérapie dans les phlegmons amydaliens graves?). Les annales d'oto-laryngol. 1937. Nr. 1.

Autor mimo dobrych wyników podanych przez różnych badaczy przy wyłuszczaniu migdałków na gorąco zastanawia się, czy ta metoda jest dobra, podając różne własne wątpliwości. Uważa bowiem, że w przypadkach ropni okołomigdałkowych wystarczające jest nacięcie, które daje dobre wyniki. Zapytuje się również co dzieje się z zakrzepami w przypadkach troboflebitów po usunięciu migdałka chorego. W dalszym ciągu podaje swoją metodę leczniczą, którą stosuje od długiego czasu i to zastrzyk 100 $cm^3$ surowicy streptokokowej domięśniowo i 100 $cm^3$ podskórnie. Leczenie to zwłaszcza w przypadkach powikłanych tromboflebitem zawsze dawało mu dobre wyniki. Wyłuszczenie

migdałków na gorąco uważa za zabieg ciężki i ze względów praktycznych trudny do zastosowania, gdyż zmusza chorego do leżenia przez pewien czas w szpitalu.

*A. Radzymiński.*

*Frantisek Lédl:* Zakaźny tromboflebit zatoki jamistej wyleczony przez zastrzyki rywanolu do tętnicy szyjnej. (La thrombophlébite septique du sinus caverneux guérie par des injections du rivanol dans l'artère carotide). Les annales d'oto-laryngol. 1937, nr. 1.

Zakrzep zatoki jamistej wywołany jest najczęściej ogniskiem zakaźnym znajdującym się na szyi i na głowie. Nie mniej może być wywołany przerzutem z dalszych ognisk ustroju. Najczęstszymi przyczynami zakrzepu zatoki jamistej są furunkuły górnej wargi, nosa, policzków, procesy ropne w dziąsłach po wyrwaniu zębów, anginy, ropnie okołomigdałkowe, schorzenia zatok nosowych, ucha środkowego. Z bakterii najczęściej spotyka się paciorkowce i gronkowce. Objawy zakrzepu zatoki jamistej są znane — charakteryzujące się głównie wysadzeniem gałek ocznych, obrzękiem powiek, niemożnością poruszania gałkami ocznymi i septyczną temperaturą. Objawy oczne nieraz, jak podaje Hegener w 25% mogą zupełnie nie występować i to w tych przypadkach, gdzie żyła oczna ma wystarczające bocznice omijające zatokę jamistą. Leczenie tego schorzenia do tej pory nie daje wiele nadziei. Smith zebrał 300 przypadków publikowanych do 1918 r. Wszystkie zakończyły się zejściem śmiertelnym. Z ostatnich 7-miu lat autor zebrał 70 przypadków, z których 10 wyleczono. W przypadkach wyleczonych, jednemu podawano jodek potasu, innym wykonywano punkcje lędźwiowe z zastrzykiem dordzeniowym bakteriofagów. Collet miał dobry wynik po podaniu autowakcyny w przypadku pochodzenia zębowego. Christopne podaje dobry wynik osiągnięty otwarciem ściany bocznej oczodołu i następowym wyciągnięciem zakrzepu z zatoki jamistej. Nie można także wykluczyć samoistnego wyleczenia, znane są bowiem wypadki, które wyzdrowiały bez jakiegokolwiek leczenia. Autor zastosował w przypadku zakrzepu zatoki jamistej pochodzenia migdałkowego zastrzyki do tętnicy szyjnej ryvanolu 2/1000 i 4/1000 w ilości 100 cm³, przez dłuższy czas. Wyleczenie jednakże w głównej mierze zależy od stanu ogólnego chorego i jakości bakterii. Ryvanol nie ma bowiem wpływu na streptokokus mucosus, a także na niektóre odmiany pneumokoków. Podobne zastrzyki stosuje się także w zapaleniu ropnym opon mózgowych. Szkodliwego ubocznego działania ryvanolu nie spostrzeżono.

*A. Radzymiński.*

*Maurice Yoel:* Leczenie zapalenia wyrostka sutkowego uzewnętrznionego metodą uciskową — masażów wyrostka sutkowego, bez operacji. (Traitement de la mastoïdite extériorisée par la méthode des pressions-massages de la mastoïde sans opération). Les annales d'oto-laryngol. 1937, nr. 1.

Autor opisuje ustalone wskazania do antrotomii, jednakże w przypadkach, których nie ma groźnych objawów ogólnych, a proces zogniskował się tylko na wyrostku sutkowym, niekiedy można uzyskać całkowite wyleczenie metodą konserwatywną. Szczególniej w tych zapaleniach wyrostka sutkowego, jak

je autor nazywa uzewnętrznionych, kiedy to dochodzi do obrzęku, zaczerwienienia i wyczuwalnego chełbotania. Ariffef z Sofii w takich przypadkach po uprzedniej paracentezie zastosował ucisk — masaż palcem na wyrostek. Pod wpływem tego ucisku ropa wydostawała się do przewodu zewnętrznego, który następnie oczyszczano. Po pewnym czasie takiego leczenia następowało całkowite wyleczenie bez operacji. Tą metodę autor zastosował w dwóch przypadkach u osób starszych, która dała mu także wyleczenie. Sposób ten poleca zwłaszcza u osesków, u których zabieg operacyjny jest bardzo niebezpieczny ze względu na narkozę. Z własnej praktyki przytacza dwa dalsze przypadki — osesków wyleczone powyższą metodą. *A. Radzymiński.*

*M. Alouso, A. Chiarino:* Badania nad patologią i leczeniem otosklerozy. (Contribution a l'etude de la pathlogénie et du traitement de l'otosclérose). Rev. de Laryn. Otol.-Rhin. 1936, nr. 10.

Mimo licznych prac nad otosklerozą nie znaleziono do tej pory prawdziwie pewnej etiologii, patogenezy i leczenia. Dzięki badaniom Politzera, Sibenmanna, Kotza, Manassa poznano zmiany histopatologiczne występujące w pewnych miejscach torebki kostnej błędnika. Najczęściej ogniska w otosklerozie umiejscawiają się w okolicy przednio-dolnej okienka owalnego i wywołują przez swój rozwój unieruchomienie strzemiączka. Wittmack w swych badaniach nad otosklerozą podzielił ją na trzy okresy. 1. Rozszerzenie się naczyń wypełnionych krwią; kolor niebieskawy otaczający ogniska wchłaniania, który może być tłumaczony jako wyraz zmienionych histologicznie tkanek z odkładaniem się substancji wapniowych.

2. Tworzenie się wydrążenia otoczonego osteoklastami, jako wyraźny proces zniszczenia kości — prowadzący do spongiozy, 3. okres kostnienia i jak podaje Escat — dochodzi do tworzenia połączeń tkankowych w których beleczki kostne układają się chaotycznie. W zmianach tych niektórzy autorzy dopatrują się wpływu wydzielania wewnętrznego, zakażenia, inni zaś uważają je jedynie za zmiany miejscowe. Wittmack w swoich doświadczeniach na kurach, zastrzykając im stężony chlorek żelaza do zatok żylnych podstawy czaszki stwierdził zmiany w krążeniu i to rozszerzenie żył w okolicy błędnika, zwężenie naczyń tętniczych. Zmiany te w krążeniu powodują ogniska resorbcyjne, które podobne są do zmian histologicznych obserwowanych w kości ludzkiej. Mayer i Brühl uważają, że oprócz czynników miejscowych grają także dużą rolę czynniki konstytucjonalne Charakter kliniczny otosklerozy wskazuje na wpływy gruczołów dokrewnych jak tarczycy, nadnerczy, jajników, przysadki itd., dalej obustronność procesu, pogarszanie się w czasie ciąży, karmienia i po ustaniu miesiączkowania. Weber zalicza otosklerozę do schorzeń wywołanych osteodystrofią miejscową. Ilość Ca w otosklerozie według autorów nie ulega zmianie, w przeciwieństwie do badań Vossa i Leichera. Według Pergola zmiana w poziomie wapnia jest raczej znakiem, lecz niekoniecznie musi występować w dysfunkcji gruczołów przytarczycowych. Spotyka się bowiem dysfunkcje tych gruczołów bez zmian w zawartości soli Ca. W związku z powyższym autorzy wycinali jeden z gruczołów przytarczycowych, aby zmniejszyć ich działanie wydzielnicze, lub też podwiązywali ramiona końcowe a. thyroid. inf. Zoperowano w powyższy sposób 7 chorych, uzyskano u 6 poprawę słuchu.

Prócz tego autorzy badali etiologię otosklerozy i zaobserwowali, że oprócz czynnika jakim jest predyspozycja o charakterze wrodzonym, kiedy to kilku członków jednej rodziny dotkniętych jest powyższym schorzeniem, duży wpływ wywiera także gruźlica. Badając chorych na otosklerozę, stwierdzili, że w ich rodzinach często spotyka się gruźlicę. I w takich przypadkach podawano vaccina antiaffa de Ferran z dodatkiem calcio-colloidal z Ostelin. Leczenie to dało u 4 chorych nie tylko zmniejszenie się szumów, lecz także poprawę słuchu. Z 6 innych chorych, którzy nie tylko sami nie chorowali na gruźlicę, ale też nie stwierdzono jej w rodzinie pod wpływem powyższego leczenia u 2 słuch się nie poprawił, zmniejszyły się jednakże szumy, u dalszych 2 nastąpiło zatrzymanie się procesu, który poprzednio szybko postępował i u 2 nieznacznie zmniejszyły się szumy, i nieduże było polepszenie słuchu. *A. Radzymiński.*

*Goldsztein:* Modyfikacja próby Webera. Żurnal usznych, nosowych i gorłowych boleźniej. 1936. Tom XIII, nr 3.

Ponieważ w zwykły sposób wykonywana próba Webera nie zawsze daje pewną odpowiedź — występuje to według Schwabacha w 65,5% — autor zmodyfikował tę próbę w sposób następujący: drgający stroik stawia się na rękojeści mostka i pyta się badanego, w którym ramieniu odczuwa drgania. Przy schorzeniu narządu dźwięk przewodzącego lateralizację otrzymuje się w stronę chorego ucha. Próba występuje nawet wtedy, kiedy na ciemieniu stroik nie daje lateralizacji. U osobników zdrowych próba udaje się również przy zatkaniu ucha palcem. *J. Iwaszkiewicz.*

*A. T. Bondarenko:* O wpływie niektórych czynników fizycznych na ostrość słuchu. Żurnal usznych, nosowych i gorłowych boleźniej. Tom XIII, nr 1, 1936.

Dokładność zbadania chorego wymaga niekiedy od lekarza manipulacji z głową badanego dla stworzenia sobie najlepszych warunków szczególnie przy badaniu nosa. Ta manipulacja z głową chorego z czasem wchodzi w przyzwyczajenie tak, że lekarz badający słuch częstokroć zatrzymuje swoją rękę na głowie badanego, co stwarza inne warunki dla dróg rozchodzenia się fal głosowych. Fale dźwięczącego stroika nie tylko dochodzą do ucha badanego drogą przewodnictwa powietrznego, lecz również i drogą systemu mięśniowokostnego badającego, albowiem ręka tego znajduje się na głowie badanego. Na podstawie teoretycznych rozważań autor wykonał cały szereg doświadczeń nad chorymi z różnego rodzaju schorzeniami uszu i w różnych warunkach, aby móc wyjaśnić znaczenie różnych czynników dla metodyki analizy suchu. Wnioski autorów są następujące: 1. Ogólnie przyjęta metodyka badania słuchu wymaga korekcji, albowiem niedostatecznie bierze się pod uwagę znaczenie czynników fizycznych. 2. Kontakt dłoni albo koniuszków palców badającego z głową badanego wzmaga w większości przypadków kostne i powietrzne przewodnictwo i przez to może ten przypadkowy czynnik okazać wpływ na dane otrzymane przy badaniu słuchu. 3. Kontakt pleców badanego z oparciem krzesła, na którym on siedzi, wywołuje w 45—60% obostrzenie przewodnictwa kostnego i powietrznego. 4. Położenie chorego w pokoju akumetrycznym wpływa na ostrość słuchu: szept percepowany zostaje lepiej przy ścianie, niż pośrodku pokoju;

różnica dosięga ¼—½—1 metra; na przewodnictwo kostne położenie to nie wpływa. 5. Czucie dotykowe w percepcji dźwięków odgrywa znaczną rolę. 6. Metodyka badań winna być uzupełniona następująco: a) unikać należy kontaktu ręki badającego z głową badanego; b) unikać kontaktu pleców badanego z oparciem krzesła, dlatego najlepiej umieścić chorego na taburecie; c) badany winien znajdować się w środku akumetrycznego pokoju.

*J. Iwaszkiewicz.*

*N. A. Podkaminskij* i *G. S. Trambickij:* Czy możliwa jest rentgenodiagnostyka otosklerozy? Żurnał usznych, nosowych i gorłowych boleźniej. Tom XIV, nr 1, 1937.

Autorzy zaznaczają, iż przy otosklerozie brak jeszcze pewnych danych co do jej patogenezy, anatomii patologicznej, klinicznej diagnostyki i leczenia. Szczególnie w diagnostyce otosklerozy otiatra napotyka na wielkie trudności, albowiem triada Bezold'a staje się tylko pewną w przypadkach klasycznych, w przypadkach z ankilozą strzemiączka. Autorzy postawili sobie za cel możliwość znalezienia na drodze rentgenografii kości skalistej w przypadkach typowej otosklerozy niektórych zjawisk, któreby dały możność rozpoznania zmian otosklerotycznych kości. Autorzy dla swych badań wybrali przypadki typowe, przypadki, co do których nie było wątpliwości, że ma się do czynienia z otosklerozą. Autorzy w przeciwieństwie do innych badaczy ani razu (badali 9 otosklerotyków i 9 przypadków schorzenia ucha wewnętrznego jak kiła, starcza głuchota itd.), nie stwierdzili ognisk otosklerotycznych w tej czy innej postaci. Nie stwierdzono również związku pomiędzy stopniem i charakterem pneumatyzacji kości skroniowej a rozwojem otosklerozy.

*J. Iwaszkiewicz.*

*Podgajewski:* Przypadek przewlekłej nosacizny u człowieka z lokalizacją procesu w gardle i krtani. Wiestnik Otorinołaringołogii. 1936, nr 4.

Przy ostrej nosaciznie u człowieka proces zajmuje cały trakt oddechowy. Owrzodzenia i pęcherzyki zjawiają się najpierw na błonie śluzowej nosa rozprzestrzeniając się dalej na jamę ustną, gardło i krtań. Mało natomiast opracowaną jest nosacizna przewlekła i zmiany, jakie ona wywołuje w górnych drogach oddechowych. Autor opisuje przypadek przewlekłej nosacizny, dot. chorego lat 35, lekarza weterynarii, u którego proces w postaci ziarniny umiejscowiony był na tylnej ścianie gardła, a w postaci owrzodzenia na strunie prawdziwej. Przypadek początkowo zakwalifikowany był jako gruźlica i w tym kierunku leczony. Leczenie polegało na galwanokaustycznym przyżeganiu owrzodzeń w krtani. Zauważyć się przy tym dało, że pod wpływem kaustyki owrzodzenia szybko ginęły, zjawiały się jednak na innym miejscu. Ponieważ stan chorego pod wpływem leczenia (jak wyżej powiedziano) miejscowego, jak i ogólnego (choremu założono odmę jednostronną z powodu zmian w płucach) nie ulegał poprawie, zakażono plwociną świnki morskie. To dopiero dało pewne rozpoznanie.

Przypadek autora z tego względu zasługuje na uwagę, iż daje obraz przewlekłej nosacizny krtani oraz, że galwanokaustyka w tym schorzeniu daje pozytywne wyniki.

*J. Iwaszkiewicz.*

# Protokół z posiedzenia Sekcji Poznańsko-Pomorskiej Polskiego T-wa Otolaryngologicznego

**odbytego dnia 12 stycznia 1937 r.**

**w Klinice Otolaryngologicznej U. P. w Poznaniu, ul. Fredry 7.**

Kol. *Małuj* wygłosił referat pt. „O stosowaniu chloraktiny w otolaryngologii", który ukaże się w druku, oraz przedstawia kilku pacjentów z przewlekłym ropotokiem usznym wyleczonych stosowaniem przepłukiwań ucha roztworem chloraktiny.

Dyskusja. Kol. *Iwaszkiewicz* uważa, iż stosowanie środka dezynfekcyjnego w leczeniu ropotoku usznego wprawdzie ma duże znaczenie, usuwanie jednak mechaniczne wydzielin z jamy bębenkowej stawia na pierwszym miejscu. Co do wybitnego wpływu w leczeniu chloraktiną ropotoku usznego, o którym wspomniał prelegent, odnosi się krytycznie, uważając wyleczenie przedstawionych przypadków za przypadkowe, uważa również, iż działanie środka dezynfekcyjnego w leczeniu ropotoku usznego jest indywidualne, i zależne od rodzaju schorzenia samego.

Prof. *Laskiewicz* wspomina o dobrym wpływie w leczeniu ropiejących ran pooperacyjnych płynu Dakena, stosowanie jednak jego w leczeniu ropotoku usznego nie radzi albowiem podrażnia błędnik. Dobre wyniki w leczeniu ropiejących ran otrzymywał stosując maść szkarłatną Ehrlicha szczególnie w infekcji wywołanej przez beztlenowce. Leczenie zapaleń zatoki szczękowej przepłukiwaniem chloraktiną uważa za ryzykowne w obawie wywołania zatorów powietrznych (gazowych). Dalej prof. *Laskiewicz* sądzi, iż zakwalifikowanie opanowanego ropotoku usznego do sprawy zupełnie wyleczonej może mieć miejsce tylko wtedy, kiedy nie będziemy mieli nawrotu po odpowiednio długim okresie czasu, zależnym od rodzaju ropienia w jamie bębenkowej.

Kol. *Małecki* opanowanie ropienia ucha środkowego uzależnia przede wszystkim od ogólnego stanu chorego.

Dalej zabierają głos kol. kol. *Dworczykówna, Banasiuk* i *Wieleński,* jak również sam prelegent, odpowiadając na zadawane pytania i wyjaśniając niektóre momenty, dla których wyniki stosowania przez niego wspomnianego środka w otolaryngologii były powodem krytycznego ustosunkowania się niektórych kolegów.

*Demonstracje kliniczne.*

Kol. *Zakrzewski* przedstawia chorą lat 15, u której wykonano podwiązanie żyły szyjnej wewnętrznej z powodu posocznicy w przebiegu ostrego zapalenia ucha środkowego i wyrostka sutkowego.

Kol. *Iwaszkiewicz* przedstawia chorego lat 18, u którego z powodu zakrzepu zatoki esowatej w przebiegu przewlekłego zapalenia ucha środkowego, wykonano operację doszczętną ucha wraz z podwiązaniem żyły szyjnej wewnętrznej. Przedstawiony przypadek zasługuje na uwagę z tego powodu, iż przebieg kliniczny jego nie był charakterystyczny dla powyższej sprawy: brak wysokiej temperatury i jej wahań.

Prof. *Laskiewicz* przedstawia dwie chore z opanowaną posocznicą pochodzenia usznego. Przypadek pierwszy dotyczył chorej lat 25, u której wykonał operację met. Grunert'a, w przypadku tym chodziło o zakrzep zatoki poprzecznej i opuszki żyły szyjnej w przebiegu przewlekłego zapalenia ucha środkowego z perlakiem. Przypadek drugi dotyczył chorej u której wykonał operację metodą Voss'a. W przypadku drugim chodziło o zakrzep zatoki esowatej sięgający do zatoki poprzecznej i opuszki żyły szyjnej w przebiegu ostrego zapalenia ucha środkowego.

*Tenże.* Przedstawia pacjentkę lat 39, u której w rok po operacji wydłutowania wyrostka sutkowego z powodu stanu ostrego powstał twór wielkości śliwki pod blizną pooperacyjną, chełboczący przy obmacywaniu, niebolesny. Początkowo sądzono, iż ma się do czynienia z ropniem w bliźnie pooperacyjnej. Nacięcie tworu wykazało, że ma się do czynienia z torbielą powietrzną, która komunikowała z jamą sutkową i bębenkiem górnym. Po dokładnym wypreparowaniu wspomnianej torbieli, rana zagoiła się per secundam nie pozostawiając żadnych śladów. Prelegent omawia etiologię torbieli powietrznych zwracając uwagę na rzadkość występowania takowych.

*Tenże* demonstruje chorego lat 40, u którego wykonał wyłuszczenie migdałków „na gorąco" z powodu obustronnego ropnia okołomigdałkowego zewnętrznego. Demonstrowany przypadek cechował się bardzo ciężkim stanem ogólnym oraz długotrwałym przebiegiem". Przedstawiony chory jest czwarty dzień po operacji, jest w stanie dobrym, nie gorączkuje.

*Tenże* omawia przypadek ropnia rynogennego płatu czołowego, który operował met. Jaques-Jansen'a. W omawianym przypadku chodziło o chorego lat 14, przysłanego do Kliniki z Kliniki Ocznej U. P. z powodu ropnego zapalenia zatoki czołowej lewej. Prelegent przedstawia kontrastowe zdięcia ropnia oraz preparat anatomopatologiczny mózgu.

Kol. *Zakrzewski* przedstawia cały szereg kontrastowych zdięć rentgenowskich rostrzeni oskrzelowych i guzów śródpiersia.

Dr *J. Iwaszkiewicz*, sekretarz.

## Dnia 6 kwietnia 1937 r. w Klinice Otolaryngologicznej U. P.

Obecnych 16 członków.

Kol. *Glabisz* omawia przypadek brodawczaków krtani u chłopca 16-letniego. Brodawczaki usunął na dwóch posiedzeniach przy pomocy aparatu Seiffert'a („Stützautoskop"). Referent podkreśla dodatnie strony instrumentu Seiffert'a, którym chętniej posługuje się, niż direktoskopem Hasslinger'a, dodając, iż i ten ostatni ma licznych swoich zwolenników. Operację wykonał w znieczuleniu za pomocą pantokainy z domieszką adrenaliny; znieczulenie było doskonałe. Odnośnie pantokainy zaznacza, iż dotychczas powszechnie używaną w gabinetach laryngolog. kokainę winno się zastąpić pantokainą, mniej toksyczną i tańszą od kokainy.

*Tenże.* Omawia przebieg ostrego zapalenia ucha środkowego u 45-letniego pracownika kolejowego. Mastoidektomię wykonał 31. XII. 36 asystent oddziału Dr *Zbychorski.* Operacja wykazała rozlany proces ropny w komórkach wyro-

stka sutkowego i ropień okołozatokowy. Po operacji temperatura opadła, samopoczucie chorego dobre. 11. I. 37 i 12. I. dreszcze, temperatura 40,6°. Przystąpiono do szerokiego otwarcia zatoki, której światło wypełnione było szczelnie zakrzepem. Cięcie zatoki wykonano w części jej poprzecznej i esowatej tak daleko, jak sięgał zakrzep. Ze względu na ogólny dobry stan chorego i możność w razie pogorszenia tego stanu natychmiastowego operowania, zdecydowano się zakrzepu nie ruszać. 15. I. temperatura opadła. 6. II. pacjenta zwolniono w stanie wyleczenia.

*Tenże.* Referuje o przebiegu schorzenia ucha u 46-letniego urzędnika U. S., u którego podczas operacji doszczętnej stwierdzono perlak, ropień zewnątrzoponowy i okołozatokowy. Piątego dnia po operacji dreszcze — szóstego dnia dreszcze powtórzyły się kilkakrotnie — temperatura 41° C. Przypuszczając trombophlebitis nacięto lekko ścianę zatoki, otrzymano silne krwawienie; podwiązano więc żyłę szyjną. Druga rewizja zatoki nie wykazała zakrzepu, również i w ranie pooperacyjnej nie zdołano stwierdzić ogniska wywołującego wysoką temperaturę. Przypadek leczony był nadal jako posocznica pochodzenia usznego wysokimi dawkami prontosilu i transfuzją krwi. Stan chorego pogarszał się, przyłączyło się zapalenie płuc i przerzutowy ropień płucny. Piętnastego dnia po operacji zejście śmiertelne.

W związku z omawianymi przypadkami prelegent przestrzega przed zbyt bezkrytycznym i schematycznym wyskrobywaniem każdego zakrzepu i przed schematycznym podwiązywaniem żyły szyjnej.

Prof. *Laskiewicz* przedstawia pacjentkę lat 27, u której wykonał operację na zatoce metodą Voss'a. W przypadku demonstrowanym chodziło o posocznicę powstałą w przebiegu ostrego zapalenia ucha środkowego. Podczas antrotomii stwierdzono ropień okołozatokowy; nakłucie zatoki podczas antrotomii dało krew płynną. Pacjentka nadal gorączkowała i miała dreszcze. To też 4-go dnia przystąpiono do rewizji rany, która polegała na podwiązaniu żyły szyjnej oraz usunięciu zakrzepu z zatoki esowatej z której otrzymano płynną krew. Ponieważ stan ogólny chorej nie ulegał poprawie zdecydowano się po tygodniu na ponowną rewizję, podczas której musiano przystąpić do operacji na opuszce żyły szyjnej metodą Voss'a, albowiem zakrzep sięgał bardzo nisko. Prócz usunięcia zakrzepu z opuszki, usunięto również niewielki zakrzep z zatoki poprzecznej po czym stan się poprawił. Postępowanie przy zatoce polegało na całkowitym usunięciu za pomocą łyżeczki zakrzepu aż do otrzymania silnego strumienia krwi, co było poniekąd przekonywające, że już nie ma zakrzepu w naczyniu. Prelegent podkreśla ważność całkowitego usuwania zakrzepu z zatoki, albowiem tylko wtedy można mieć pewność, że się usunęło ognisko infekcji, czego dowodem jest przedstawiony w ten sposób wyleczony przypadek (i 4 podobne na poprzednich zebraniach) posocznicy pochodzenia usznego. Z poglądami Dra Glabisza w postępowaniu przy zakrzepach w zatoce stanowczo się nie zgadza.

W dyskusji kol. *Iwaszkiewicz* zaznacza, że od czasu postępowania tak radykalnego w powyższych schorzeniach odsetek śmiertelności w klinice tut. wyraźnie zmniejszył się w porównaniu z okresem, kiedy postępowanie było bardziej zachowawcze.

Kol. *Mikołajewski* przedstawia dziecko lat 8, które operował wspólnie z kol. *Karwowskim*. Dziecko demostrowane zbadane było okulistycznie z powodu szybko postępującego pogarszania się bystrości wzroku: na dnie oka stwierdzone zostały zmiany zastoinowe; wytrzeszcz gałki ocznej lewej znacznego stopnia z przemieszczeniem jej ku zewnątrz oraz niewielki guz o konsystencji miękkiej w kącie przyśrodkowym oczodołu. Zdjęcie rentgenowskie wykazało zatarcie konturów oczodołu lewego w części górnoprzyśrodkowej. Przypadek operowany był w znieczuleniu miejscowym ½% novokainą. Cięcie przeprowadzono łukowato podobnie jak przy operacji Jaques-Jansen'a. Guz wielkości jaja gołębiego usunięto całkowicie.

Rozpoznanie kliniczne — nowotwór oczodołu; rozpoznanie anatomopatologiczne ostitis fibrosa (sarcoma gigagntocellulare). Badanie okulistyczne po operacji zmian na dnie oka nie stwierdziło; bystrość wzroku normalna. Po zagojeniu się rany per primam dziecko skierowano do radiologa celem naświetlań.

W dyskusji nad demonstrowanym przypadkiem zabiera głos kol. *Zakrzewski*, który zaznacza, iż przedstawione przez kol. *Mikołajewskiego* zdjęcia rentgenowe wykazują też sprawę drążącą do komórek sitowych.

Kol. *Glabisz* odnośnie demonstrowanego przypadku nadmienia, iż tę chorą badał również, zmian jednak w nosie nie znalazł, które miałyby przemawiać za nowotworem jam bocznych nosa. Rodzaj wytrzeszczu gałki ocznej przemawiał za nowotworem pozagałkowym, zgodnie zresztą z opinią prof. *Kapuścińskiego*, który przypadek ten zakwalifikował do operacji Kroenlein'a. Kol. *Glabisz* zaznacza, iż po operacji poprawy u dziecka nie widzi — wytrzeszcz gałki ocznej istnieje nadal. Celem radoterapii należałoby rany operacyjnej nie zaszywać.

Prof. *Laskiewicz* omawia przypadek guza krtani dużych rozmiarów usadowionego na strunie prawdziwej prawej dotyczącego mężczyzny 37-letniego, który usunął w direktoskopii pętlą direktoskopową. Prelegent demonstruje preparat anatomopatologiczny tegoż guza oraz preparat histologiczny. Badanie histologiczne wykazało włókniak.

*Tenże* demonstruje dwa ciała obce z oskrzeli usunięte na drodze bronchoskopii dotyczące dzieci lat 3 i 13 miesięcy.

*Tenże* demonstruje ciało obce (proteza zębowa) usunięte za pomocą ezofagoskopu Robertsa.

*Tenże*. Przedstawia dziecko lat 5 leczone w tut. klinice z powodu ropowicy oczodołu pochodzenia zatokowego. Demonstrowany przypadek leczony był za pomocą déplacement met. Proetzle Mée'a. Ponieważ ten zachowawczy sposób leczenia w tym wypadku nie odniósł należytego wyniku otwarto wewnątrznosowe komórki sitowe, przez co sprawę opanowano.

Kol. *Iwaszkiewicz* demonstruje preparaty histopatologiczne muszel dolnych nosa po terapii sklerozującej nieżytów nosa prostych i przerostowych.

Dr *J. Iwaszkiewicz*, sekretarz.



III-ci Kurs rozpoznawczo-leczniczy i operacyjny z Oto-ryno-laryngologii dla lekarzy — Poznań od 14—27 czerwca 1937 r.

# Wiadomości bieżące.

*Program Sekcji Otolaryngol. XV-go Zjazdu Lekarzy i Przyr. Polskich we Lwowie, 4—7 lipca 1936 r. przedstawia się następująco:*

1. Gruźlica górnego odcinka dróg oddechowych.
2. Wskazania do operacji na błędniku.
3. Bóle głowy, zaburzenia współczulne pochodzenia nosowego.

Komitet Organizacyjny Lekarskich Kursów Wakacyjnych w Ciechocinku-Cieplicy zawiadamia, że *X Lekarski Kurs Wakacyjny wraz ze Zjazdem Polskiego Towarzystwa Zwalczania Gośćca* odbędzie się w dn. 3, 4, 5, IX. 1937 r. w Ciechocinku-Cieplicy.

Szczegółowy program X Kursu wraz ze Zjazdem będzie rozesłany w swoim czasie wszystkim Szanownym Koleżankom i Kolegom.

Termin IV-go międzynarodowego Zjazdu O. R. L. w **Amsterdamie** został ustalony na 29 lipca do 3 sierpnia 1940 r. Do komitetu honorowego weszli wybitniejsi otolaryngologodzy holenderscy w składzie następ.: Przew.: H. Burger Amsterdam C, Kaisergrach 317. Sekret. gen. Dr A. A. J. H. Marres — Amsterdam Z, Willemsparkweg 31, Skarbnik: Dr M. J. ten Cate — Amsterdam Z, Obrechtstraat 55; prócz tego profesorowie Otolaryngologii: C. E. Benjamins — Groningen, P. H. G. van Gilse Leyda, P. Th. L. Kn-Wassenaar, A. de Kleyn — Amsterdam, F. H. Quix — Utrecht, W. Schutter — Groningen, H. J. L. Struycken — Breda.

**V-ty Zjazd Lekarzy Słowiańskich** odbędzie się w czerwcu 1938 r. w Pradze, na którym ma być zawiązana po raz pierwszy Sekcja Otolaryngologiczna tegoż zjazdu w miejsce dotychczasowego Kongresu Otolaryngologów Słowiańskich. Z tym będą połączone o wiele większe wymagania dla nowo powstającej sekcji aniżeli dotychczas. Ze względu na ważność sprawy naczelny Komitet Zjazdów Słowiańskich uprasza P. T. Kolegów o jak najliczniejszy udział.

**Zmarli:** Prof. Dr *Tadeusz Wąsowski,* dyrektor kliniki Otolaryngologicznej U. S. B. we Wilnie w wieku lat 45.

*Halvar Magnus v. Fiçandt* w wieku lat 59, jeden z najwybitniejszych otolaryngologów finlandzkich, który po gruntownych studiach w zakresie anatomii patologicznej poświęcił się otolaryngologii. Drukiem ogłosił: Beiträge zur Pathologie u. Therapie der otogenen Sinusthrombose.

Prof. *Guilio Masini* w wieku lat 75, w Genui, jeden z założycieli Soc. Ital. di Oto-Rhino-Laringol. i długoletni jej prezes. Jego prace z zakresu fizjologii i patologii krtani i ucha zdobyły sobie powszechne uznanie.

Prof. *Schmiegelow* (Kopenhaga) ukończył 80-ty rok życia. — Prof. *M. Hajek* emer. dyrektor kliniki Otolaryngol. we Wiedniu obchodził 75 rocznicę urodzin. — Prof. *Burger* z Amsterdamu ustąpił z dn. 1. X. 1936 z katedry z powodu przekroczenia granicy wieku, jego następcą został prof. *A. de Kleyn.*

Na opróżnioną katedrę po prof. *Baranym* w Upsali zaproponowano w drodze konkursu trzech kandydatów tj.: Doc. Dr*C. O. Nylena* (Stockholm), Doc. Dr *Skook* (Lund) i Dr *L. Syk* (Stockholm). Narazie powierzono wykłady i kierownictwo kliniki Doc. *C. O. Nylenowi*, który ma największe szanse objęcia katedry.

Prof. Dr *A. Knick* został mianowany dyrektorem kliniki Otolaryngologicznej Uniwersytetu w Lipsku.

Prof. *Laskiewicz* został członkiem honorowym bułgarskiego Towarzystwa Otolaryngologicznego.

Z okazji 100-nej rocznicy urodzin *Leop. v. Schrottera* zasłużonego współtwórcy naszej specjalności i założyciela pierwszej kliniki otolaryngologicznej we Wiedniu, dokonano w dziedzińcu arkadowym uniwersytetu wiedeńskiego odsłonięcia jego tablicy pamiątkowej z medalem bronzowym, wykonanym przez prof. Zumbuscha. Uroczystość odbyła się w obecności rektora uniwersytetu prof. *Arzta*, dziekana Wydziału lek. prof. *Kerla*, byłego asystenta Schrottera prof. *Sorgo* oraz prezesa wied. T-wa Rino-laryngol. prof. *Marschika*, który wygłosił serdeczne wspomnienie o Zmarłym. Medaliony bronzowe (kopia oryginału) na pamiątkę tej epoki naszej specjalności sprzedaje komitet w cenie 10 Schill. austr. Adres: prof. *Weinberger*, Wien IV. Brucknerstrasse 4.

IX-ty zjazd Collegium Oto-Rhino-Laryngologicum Amicitiae Sacrum odbędzie się w dn. 9—12 września w Wenecji: T e m a t y: Unerwienie współczulne krtani ref. Prof. *J. Terracol*. 2. Pokazy preparatów z najrozmaitszych schorzeń błędnika kostnego Prof. *F. R. Nager*.

XLII-gi zjazd doroczny francuskiego T-wa Otolaryngologicznego odbędzie się w Paryżu w dniach 18—22 października. T e m a t y g ł.: 1. Indications et résultats de la chirurgie intracranienne du nerf auditif. (ref.: *Ombrédanne, Aubry*). 2. Les inflammations aigues du larynx et de l'hypopharynx chez l'enfant. (ref.: *Le Mée, A. Bloch, M. Bouchet*).

W dniach od **1 do 11 września** b. r. odbędzie się w szpitalu **Necker-Enfants-Malades Paryż**, rue de Sèvres 149 na Oddziele O. R. L. Dra J. Le Mée kurs bronchoezofagoskopii pod kierownictwem Dra *A. Soulasa* ze współudziałem Dra *Chevalier Lawrence Jacksona* (Filadelfia), Dra *M. Boniera* i *J. Vialle* (Paryż) i *F. Eeman* (Gandawa).

Program obejmuje wykłady teoretyczne z techniki endoskopii krtani, tchawicy, oskrzeli, gardła dolnego, przełyku i żołądka, łącznie z ćwiczeniami praktycznymi w direkto-broncho-ezofago-gastroskopii i techniką wydobywania ciał obcych z wspomnianych odcinków dróg oddechowych i pokarmowych. Nadto każdego dnia odbywać się będą wykłady teoretyczne dotyczące schorzeń ostrych i przewlekłych krtani, tchawicy i oskrzeli, ich związku z zagadnieniem astmy oraz schorzeń płucnych (lipiodografia ropni i rostrzeni oskrzelowych) u dorosłych i dzieci (Dr A. Bloch). *Dr A. Bloch* omówi nadto leczenie nowotworów krtani i tchawicy. Ze względu na sprawną organizację ćwiczeń praktycznych ilość uczestników jest ograniczona **do 12**. Wpisowe wynosi 2000 fr. Kierować je pod adresem Dra *Zha*, asystenta Oddziału O. R. L. szpitala Neckera, 149 rue de Sèvres, **Paris**. Każdy uczestnik otrzyma dyplom odbytego kursu.



Prof. Dr *G. Portmann*
Dyrektor kliniki Otolaryngologicznej Uniw. w Bordeaux, Senator R. P. Fr., Komandor Legii Honorowej Fr.

I. Kurs praktyczny operacyjny z Oto-ryno-laryngologii w Paryżu (Hôpital-Clinique de la Glacière. 35. rue de la Glacière) od 22—28 października 1937 r. przy współudziale D-rów: J. Auzimour'a, Prof. D-ra Desponsa i D-ra P. Leduca.

Program:

I dzień.
Godz. 9.30: Zawroty głowy — ich leczenie chirurgiczne.
15: Ostre zapalenie ucha środk.
16: Zapalenie zatok bocznych nosa — ich leczenie operacyjne.

II dzień.
9.30: Zapalenie wyrostka sutk., anatomia, patologia.
15: Leczenie operacyjne spraw zapalnych wyrostka sutk.

III dzień.
9.30: Zatoki sitowe, anatomia, patologia, chirurgia.
15: Trudności oddechania nosem.

Cwartek.
IV dzień.
15: Migdałki, anatomia. patologia, chirurgia.

Piątek.
V dzień.
15: Leczenie operacyjne tych stanów zapalnych ucha środkowego.

VI dzień.
9.30: Guzy złośliwe krtani.
15: Chirurgia krtani.

W zakres tych wykładów wchodzą pokazy operacyjne odnośnych przypadków na chorych klinicznych. Każdy zabieg operacyjny jest poprzedzony wykładem teoretycznym i pokazem filmu operacyjnego. Opłata za kurs wynosi 250 fr., zapisy pod adresem Prof. Dr G. Portmann, Bordeaux, 25 bis Cours de Verdun.

II. Nadto corocznie w mies. **lipcu (5—17)** urządza Prof. Portmann **-ty godniowy kurs rozpoznawczo-leczniczy i operacyjny z oto-ryno-laryngologji z ćwiczeniami na zwłokach** dla lekarzy przy współudziale: Prof. Despons, Dupiérié, Jeanneney, Leuret, Papin, Petges, Rechou, Teulieres i Delmas-Marsalet, oraz asystentów kliniki Otolar. Program szczegółowy p. Revue de Laryngol. Opłata za kurs ten wynosi 300 fr, które należy wysłać wraz ze zgłoszeniem do sekretariatu wydziału lek. Uniw. w Bordeaux, względnie pod adresem Prof. Portmanna, Bordeaux, 25. bis Cours de Verdun.

*Podręczniki i monografie Prof. Portmanna:*

1. Traité de technique opératoire Oto-Rhino-Laryngologique wspólnie z D-rami H. Retrouvey, Despons, Leduc i Martinaud, str. 866, 467 fig. + 2 tablice barwne oprawne w płótno, 350 fr. + koszta wysyłki. Zawiera wyczerpujące przedstawienie obrazowe wszystkich zabiegów operacyjnych typowych z zakresu Oto-ryno-laryngol., omówienie techniki tych zabiegów i wskazań. Do nabycia: Delmas — Libraire. Bordeaux 6, place Saint-Christoly.

2. L'Anesthésie Loco-Régionale en Oto-Rhino-laryngologie et en Chirurgie cervico-faciale wspólnie z P. Leduc, stron 321; 84 figur w tekście, cena 50 fr. Oct. Doin G. Doin — Paris 8. Pl. de l'Odeon.

3. Cancer du nez, des fosses nasales, des cavités accessoires., et du naso-pharynx, wspólnie z H. Retrouvey, stron 998, 248 fig. w tekście. Do nabycia w tej samej firmie.

4. Les Otites moyennes aigues et chron., wspólnie z K. Kistlerem, str. 211 i 77 figur, przeważnie zdjęć mikroskopowych w tekście, cena 70 fr. Do nabycia: Masson & Cie Paris. 120. Boulevard St. Germain.

5. Consulation Oto-rhino-laryngologique du Practicien, wydanie 2-gie uzupełnione, 300 stron + 40 figur w tekście, wyd. 1934 we firmie G. Doin & Cie. Paris 8. Pl. de l'Odeon. Tłumaczone na wszystkie języki europejskie.

6. Les Voies Aériennes et la Tuberculose, wspólnie z H. Retrouvey i przedmową phtyzjologa prof. L. Bernarda. Masson & Cie. Paris 120. Bv. St. Germain.

7. *G. Portmann* — Lapouge: — L'amygdalectomie totale — Monographie Oto-rhino-Laryngol international. Edit. Portmann-Vernet, cena 35 fr., przez: Delmas Ed. Bordeaux. 6. Pl. St. Christoly.

8. *G. Portmann, R. Mathey-Coruat i H. Roussel:* Etude de la Radiographie en Phoniatrie publ. Rev. de Laryngol. Otologie-Rhinologie i Rev. de Phoniatrie.

9. Revue de Laryngologie, Otologie, Rhinologie, zał. przez Prof. E. J. Mouré'a, redaktor G. Portmann. Miesięcznik istniejący już 58 lat, zawiera obok cennych prac oryginalnych streszczenia ze wszystkich czasopism naukowych zagran., posiedzeń i kongresów z naszej specjalności. Cena 160 fr. rocznie wyd.: Delmas Ed. Bordeaux, 6. Pl. St. Christoly.

# IV-ty kurs rozpoznawczo-leczniczy i operacyjny z oto-rynolaryngologii dla lekarzy

**odbędzie się w dniach od 1—14 lipca 1938 r. w Klinice Oto-laryngologicznej U. P. Fredry 7 pod kierownictwem Prof. A. Laskiewicza.**

ze współudziałem: Doc. D-ra Skubiszewskiego (chirurga); D-ra Warpechowskiego (neurologa), D-ra Łączkowskiej (wady mowy) oraz asystentów Kliniki Oto-laryngologicznej U. P. D-rów: Iwaszkiewicza, Zakrzewskiego i Radzymińskiego. Program szczegółowy w następnym numerze. Zgłoszenia pod adresem: Poznań, Fredry 7, Klinika Otolaryngol. U. P.

---

# Cours de Laryngo-Phoniatrie

Dix leçons seront données dans la salle des conférences de l'Hôpital Bellan, 7 Rue d u Texel, Paris (14) du lundi 31 Mai au Samedi 5 Juin, par le *D'Jean Tarneaud,* avec le concours de MM. *R. Husson, P. Kucharski* et M-me *Borel-Maisonny.* Programme: 1. Les conceptions actuelles de la pathologie vocale. 2.La vibration des cordes vocales. 3. La séméiologie stroboscopique des affections du larynx. 4. Les théories modernes de l'audition (M. Kucharski). 5. Les hyperkinesies laryngées dans la voix parlée et chantée. 6. Principes et méthodes d'éducation et de rééducation du langage chez l'enfant (M-me Borel-Maisonny). 7. Les données biologiques et mendéliennes de la classification des voix. 8. Le fonctionnement normal et pathologique du couplage «larynx-résonateurs» (M. R. Husson). 9. Les aphonies centrales et leur traitement. 10. Le rétablissement de la voix après la laryngectomie et dans la paralysie récurrentielle. Ces conférences auront lieu le matin à 9 heures et le soir à 17 h 30. et seront accompagnées de présentations de malades et de projections cinématographiques. Droit d'inscription: 200 Frs. Conditions spéciales accordées à MM. les étudiants. Pour les inscriptions et tous renseignements s'adresser au *D'Tarneaud,* 27, Avenue de la Grande Armée — Paris 16.

Kurs teoretyczno-praktyczny z bronchoesophagoskopii odbędzie się w dn. 10—15 maja w klinice Otolaryngol. (Hôpital Lariboisiere) prof. Lemaitra w Paryżu z udziałem adiunkta klin. D-ra Aubina, obejmuje technikę wykonywania bronchoesophagoskopii, wydobywanie ciał obcych z oskrzeli i przełyku, leczenie zwężeń tych narządów z ćwiczeniami na psach. Oplata za kurs wynosi 500 fr. Zapisy w biurze Rue Fere-a-Moulin 17.

---

# Doroczne kursy dokształcające z oto-rynolaryngologji w Klinice Otolaryngologicznej Uniwersytetu we Wiedniu.

1. Dr*F. Altmann:* I. Normalna i patolog. histologia ucha. II. Chirurg. anatomia ucha. III. Otochirurgia na zwłokach.
2. Doc. *H. Brunner:* I Otiatria kliniczna. II. Neurologia ucha. III Operacje na zwłokach.

3. Dr *M. Buchband:* I. Diagnostyka chorób ucha. II. Kurs operacyjny na zwłokach.
4. Doc. *E. Eisinger:* I. Klin. i chirurg anatomia kości skroniowej. II. Normalna i patolog. histologia ucha. III. Otologia dla lekarzy-specj. (Diagnostyka i terapia). IV. Otiatria dla pediatrów. V. Otiatria dla lek.-praktyków. VI. Otochirurgia na zwłokach.
5. Doc. *F. Fremel: I.* Wewnątrzczaszkowe powikłanie ucha. II. Neurologia ucha. III. Chirurgia ucha z ćwiczeniami na zwłokach.
6. Doc. *I. Hofer:* I. Schorzenia ucha u osesków i dzieci.
7. Doc. *M. Rauch:* I. Kliniczna otiatria. II. Badanie funkcji narządu słuchu i równowagi.
8. Prof. *E. Ruttin:* I. Kliniczna anatomia ucha. II. Czynnościowe badania schorzeń ucha i błędnika. III. Wewnątrzczaszkowe powikłania usznego pochodzenia.
9. Doc. *E. Schlander:* I. Klinika schorzeń ucha. II. Wewnątrzczaszkowe powikłania pochodzenia usznego. III. Otochirurgia na zwłokach.
10. Doc. *C. Stein:* I. Otiatria praktyczna dla lekarzy z ćwiczeniami w ambul.
11. Doc. *E. Urbantschitsch:* Diagnostyka i terapia schorzeń ucha, nosa i gardła.
12. Dr *E. Vermes:* I. Propedeutyka z otiatrii dla lek.-specj., praktyków i lek.-pediatriów. II. Patologiczna histologia narządu słuchu.
13. Prof. *E. Fröschels:* I. Fizjologia i terapia głosu i mowy. II. Stare i nowe teorie afazji. III. Stroboskopia krtani z ćwiczeniami.
14. Doc.*F. Haslinger:* I. Klinika schorzeń nosa i szyi. II. Rynolaryngolog. kurs operacyjny na zwłokach. III. Broncho-ezofagoskopia z ćwiczeniami.
15. Prof. *K. Kofler:* I. Ryno-laryngologiczne operacje na zwłokach. II. Niektóre ważniejsze operacje endonazalne na zwłokach.
16. Prof. *H. Marschik:* I. Laryngo-rynologiczna diagnostyka i terapia. II Endoskopia bezpośrednia z prakt. ćwiczeniami. III. Operacje górnych dróg oddechowych i pokarmowych na żyjących i zwłokach.
17. Prof. *H. Stern:* I. Wstęp do foniatrii. II. Klinika i terapia schorzeń głosu i mowy z ćwiczeniami. III. Stroboskopia i jej znaczenie dla rozpoznawania i leczenia zaburzeń głosu.
18. Doc. *E. Wesely:* I. Tracheo-broncho-ezofagoskopia. II. Typowe operacje na zwłokach. III. Gruźlica błon śluzowych.
19. Doc. *K. Wiethe:* I. Laryngo-rynologiczna diagnostyka z demonstracją pacjentów. II. Tracheo-broncho-ezofagoskopia. III. Operacje nosa i szyi na zwłokach.

Kursy odbywają się przez przeciąg całego roku. Każdy kurs trwa 10 godzin. W kursach teoretycznych udział brać może jednocześnie 10-ciu i więcej słuchaczów, cena takiego kursu wynosi 200 do 400 S. (sumę tę dzieli się przez ilość słuchaczów).

W kursach praktycznych udział brać może maxim. 4 słuchaczów, cena takiego kursu wynosi 250 do 400 S.

Bliższyych informacji udziela: das Kursbüro der Wiener Medizinischen Fakultät, Wien. IX. Alserstrasse 4.

## Ważniejsze czasopisma zagraniczne z dziedziny Otolaryngologji:

1. *Revue de Laryngologie-Otologie-Rhinologie* publ. p. G. Portmann publication periodique mensuelle 160 fr. abonn. p. an. Delmas Edit. Bordeaux 6. pl. St. Christoly.

2. *Les Annales d'Oto-Laryngologie.* Direct de la redaction: F. Lemaître, A. Hautant. Redacteurs: J. Ramadier, R. Causeć, abonn. 150 fr. p. an. Edit.: Masson & Cie, 120 boulev. St. Germain, Paris.

3. *Acta Oto-Laryngologica red. G. Holmgren* adj.: R. Barany (Upsala) F. Leegaard (Oslo). Burger (Amsterdam), A. Forselles (Helsingsfors), F. R. Nager (Zurich), E. Schmiegelow (Kobenhavn) abonament r. 25 K. szwedzkich, Adm. G. Holmgren. Stockholm. Sabatsberg-Sjukhus.

4. *Monatschrift f. Ohrenheilkunde u. Laryngo-Rhinologie,* Red.: H. Neumann. M. Hajek. E. Urbantschitsch — H. Marschik. Verl.: Urban-Schwarzenberg. Wien IX. Frank-Gasse 4. abon. roczny: 34,75 zł.

5. *Annales of Otology-Rhinology and Laryngology.* Edit. L. W. Dean — A. W. Proetz, St. Louis — kwartalnik, abonament roczny: 6.80 dol. am. bez kosztów wysyłki. Red. Admin.: Annals Publishing Co., St. Louis M. O. — U. S. A.

6. *The Laryngoscope* — miesięczn. Red.: Chev. Jackson Mosher, Packard, St. Calir Thomson. Adres red.: London Henrietta. Str. 8, cena dol. ameryk. rocznie.

7. *Brochoscopie-Oesophagoscopie-Gastroscopie,* organ. de la Soc. Broncho Oesophagoscopie de la langue franc. Kwartalnik r. 80 fr. Red.: A. Soulas — Paris XVI, rue Magdebourg 14.

8. *Zeitschrift für Hals- Nasen- und Ohrenheilkunde.* Red.: v. Eicken — Hegener — Lange. — Verl. J. Springer, Berlin; wychodzi zależnie od ilości prac co 2 miesiące. Tom w cenie 30—45 Rm.

9. *Zentralblatt für Hals- Nasen- und Ohrenheilkunde s. w. Grezgebiete.* Red.: Beyer-Güttich, wychodzi zeszytami co 3 tygodnie. Cena tomu (12 zeszytów) 68 Rm. Zawiera streszczenia ze wszystkich czasopism i prac autorów zagranicznych z naszej specjalności. Nakład. G. Springer, Berlin.

10. *Der Hals- Nasen- u. Ohrenarzt* (przedtem Folia Otolaryngologica) wydawcy: Prof. A. Herrmann, Ehrfurt, Knick, Lipsk i H. Marx, Würzburg; wychodzi co miesąic, cena za zeszyt od 9—12 Rm. Nakł.: Curt Kabitsch — Lipsk.

---

## XV. Zjazd Lekarzy i Przyrodników Polskich
### odbędzie się pod wysokim protektoratem P. Prezydenta R. P. we Lwowie w dniach 4—7 lipca 1937 r.

Komitet Organizacyjny Zjazdu ukonstytuował się w następującym składzie:

Przewodniczący: Prof. Dr *R. Rencki*, Pijarów 4.
Zastępca przewodn.: Prof. Dr *D. Szymkiewicz,* Nabielaka 22.
Sekretarz generalny dla nauk lekarskich: Prof. Dr *W. Koskowski,* Piekarska 52.

Sekretarz generalny dla nauk przyrodniczych: Prof. Dr *M. Kamieński*, Ujejskiego 1.
Skarbnik: Prof. Dr *A. Zakrzewski*, Kochanowskiego 71.
Sekretarz: Dr *J. Papierkowski*, Piekarska 52.

Komitet Organizacyjny ustalił jako terminy dla przesłania zgłoszeń referatów dzień 1 kwietnia 1937. Termin zgłoszenia uczestnków w Zjeździe ustalono na 15 czerwca 1937 r. Oprócz referatów i komunikatów sekcyjnych będą zorganizowane dyskusje na ogólne tematy interesujące przyrodników i lekarzy. Referaty dotyczące tematów ogólnych będą wydrukowane i dostarczone uczestnikom przed Zjazdem. Szczegółowy wykaz tematów będzie podany później w prasie fachowej.

*Sekcje i ich gospodarze:*

1. Sekcja nauk matematycznych, astronomicznych i geodezyjnych: Prof. Dr E. Rybka, ul. Długosza 8.
2. „ geografii: Prof. Dr E. Romer, ul. Długosza 25.
3. „ chemii: Prof. Dr A. Dorabialska, ul. Ujejskiego 1.
4. „ fizyki: Prof. Dr T. Malarski, ul. Sapiehy 12.
5. „ zoologii z podsekcją: a) anatomii, histologii, cytologii i genetyki zwierząt, b) systematyki, zoogeografii, faunistyki i ekologii zwierząt, c) entomologii: Prof. Dr J. Hirschler, ul. św. Mikołaja 4.
6. „ antropologii i prehistorii: Prof. Dr J. Czekanowski, ul. Długosza 8.
7. „ botaniki: Prof. Dr S. Krzemieniewski, ul. św. Mikołaja 4.
8. „ leśnictwa: Prof. Dr K. Suchecki, ul. św. Mikołaja 4.
9. „ ochrony przyrody: Prof. Dr Sz. Wierdak, ul. św. Marka 1.
10. „ przyrodniczo-dydaktyczna: Prof. L. Iwanicki, ul. Szymonowiczów 1. Gimnazjum XI.
11. „ nauk rolniczych: Prof. B. Janowski, ul. Kochanowskiego 67.
12. „ nauk weterynaryjnych: Prof. Dr Z. Markowski i Prof. Dr W. Skowroński, ul. Kochanowskiego 63.
13. „ nauk farmaceutycznych: Dr H. Ruebenbauer, ul. Mikołaja 13.
14. „ historii i filozofii medycyny i nauk przyrodniczych, prasy i terminologii lekarskiej: Prof. Dr W. Ziembicki, ul. Bielowskiego 6.
15. „ biologii ogólnej, chemii fizjologicznej i fizjologii: Prof. Dr R. Weigl, ul. św. Mikołaja 4.
16. „ anatomii, histologii i embriologii: Prof. Dr J. Markowski, ul. Piekarska 52.
17. „ higieny, medycyny społecznej i opieki zdrowotnej studentów: Prof. Dr Z. Steusing, ul. Piekarska 52.
18. „ mikrobiologii i epidemiologii: Prof. Dr N. Gąsiorowski, ul. Piekarska 56.
19. „ anatomii patologicznej: Prof. Dr W. Nowicki, ul. Piekarska 52.
20. „ medycyny wewnętrznej, patologii ogólnej, farmakologii, fizykoterapii, hydrologii i klimatologii lekarskiej: Prof. Dr M. Franke, ul. Piekarska 52.

21. Sekcja medycyny sądowej i kryminalistyki: Prof. Dr W. Sieradzki, ul. Piekarska 52.
22. „ chirurgii: Prof. Dr T. Ostrowski, ul. Pijarów 4.
23. „ dermatologii i wenerologii: Prof. Dr J. Lenartowicz, Piekarska 69.
24. „ neurologii i psychiatrii: Prof. Dr J. Rothfeld, ul. Pijarów 6.
25. „ okulistyki: Prof. Dr A. Bednarski, ul. Głowińskiego7.
26. „ oto-laryngologii: Prof. Dr T. Zalewski, ul. Pijarów 6.
27. „ pediatrii: Prof. Dr Fr. Groer, ul. Głowińskiego 5.
28. „ położnictwa i ginekologii: Prof. Dr. K. Bocheński, ul. Pijarów 4.
29. „ stomatologii: Prof. Dr A. Cieszyński, ul. Zielona 5 a.
30. „ geologii, mineralogii i petrografii: Prof. Dr W. Rogala, ul. Długosza 8.
31. „ radiologii: Doc. W. Grabowski, ul. Pijarów 4.
32. „ wychowania fizycznego: Prof. Dr Z. Steusing, ul. Piekarska 52.
33. „ przeciwalkoholowa: Red. J. Szymański, Warszawa, ul. Fałata 4.
34. „ eugeniki: Nacz. Dr. E. Doliński, ul. Bourlarda 4.

*Organizacja Zjazdu:*

Sekcja informacyjno-mieszkaniowa: Dyr. A. Pohorecki, ul. Głowińskiego 7.
„ wystawowa lekarsko-farmaceutyczna: Doc. Dr A. Sabatowski, ul. Asnyka 2, Mgr A. Krzyżanowski, ul. Piekarska 52.
„ wystawowa przyrodnicza: Prof. Inż. A. Kozikowski, ul. Ujejskiego 1.
„ wycieczkowa: Doc. Dr A. Sabatowski, ul. Asnyka 2. Prof. Dr A. Zierhoffer, ul. Kościuszki 9.
„ towarzyska: Prof. Dr Z. Markowski, ul. Kochanowskiego 65. Doc. Dr W. Dobrzaniecki, ul. Głowińskiego 5.
„ prasowa i propagandowa: Prof. Dr A. Bant, ul. Kochanowskiego 67.
„ zwiedzania miasta: Dr E. Doliński, ul. Bourlarda 4. Dr F. Uhorczak, Tow. Krajoznawcze, ul. Bourlarda 5.
„ wydawnicza: Prof. Dr W. Nowicki, ul. Piekarska 52. Prof. Dr D. Szymkiewicz, ul. Nabielaka 22.

Biuro Komitetu: ul. Piekarska 52, tel. 240-52.

*Wystawa.*

Z okazji XV Zjazdu Lekarzy i Przyrodników odbędzie w lipcu 1937 roku Wystawa Przyrodniczo-lekarska. Przewidziane są działy następujące: naukowy, opieki społecznej, zdrojowiskowy oraz przemysłowy. Udział w dziale naukowym jest bezpłatny. Termin zgłaszania eksponatów ustalono na 15 maja b. r. W sprawach organizacyjnych dotyczących Zjazdu zwracać się można do Prof. D-ra W. Koskowskiego, Sekretarza generalnego dla nauk lekarskich (ul. Piekarska 52, tel. 240-52), lub do Prof. D-ra Kamieńskiego, Sekretarza generalnego dla nauk przyrodniczych (ul. Ujejskiego 1, tel. 279-58).